ACTA MEDICINAE FACULTATIS
VYTAUTI MAGNI UNIVERSITATIS CAUNAE
(IN LITHUANIA)

Redactor
P. AVIŽONIS
Prof. ord. Universitatis

Vol. II Fasc. 1

VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO
MEDICINOS FAKULTETO DARBAI

Redaktorius
Prof. Dr. P. AVIŽONIS

Tomas II Knyga 1

VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO MEDICINOS FAKULTETO LEIDINYS

KAUNAS AKC. „SPINDULIO“ B-VĖS SPAUSTUVĖ 1934

MEDICINOS FAKULTETO DARBAI leidžiami neperiodiniais sąsiuviniais po 6—10 lankų. Iš 3 sąsiuvinių susidaro tomas.

Į M. F. D. dedama Medicinos Fakulteto mokslo personalo raštai iš visų medicinos sričių, parašyti, pačių autorių pasirinkimu, lietuvių kalba, arba viena kuria svetimų kalbų (anglų, francūzų, vokiečių) su autoreferatu lietuvių kalba.

Medicinos Fakultetas pasilieka sau įdėtųjų straipsnių persispausdinimo ir platinimo teisę.

Vieno tomo prenumeratos kaina 20 litų.

Medicinos Fakultetas malonėtų gauti mainais už M. F. D. savo bibliotekai knygų, žurnalų, biuletenių ir kitokių spaudinių.

Visais M. F. D. redakcijos ir administracijos reikalais adresas:

Prof. Dr. **P. Avižonis**, *Kaunas, Universiteto Akių Klinika.*

Les ACTA MEDICINAE FACULTATIS VYTAUTI MAGNI UNIVERSITATIS contiennent des articles ayant trait à tous les domaines de la médecine, rédigés par les membres du Corps enseignant de la Faculté de Médecine. Les articles peuvent être écrit, au choix des auteurs, en lithuanien, allémand, anglais et français.

Les ACTA sont publiés en fascicules de 6—10 feuilles. Trois fascicules constituent un volume. Leur publication n'est pas périodique. Le prix de l'abonnement est de 20 litas pour le volume.

La bibliothèque de la Faculté de Médecine agréera avec reconnaissance tout offre d'échange de publications, livres, révues, bulletins, etc. contre les ACTA.

Pour tout ce qui concerne la rédaction et l'administration des ACTA, s'adresser à *M. le Dr.* **P. Avižonis**, *Clinique ophtalmologique de l'Université, Kaunas (Lithuanie).*

ACTA MEDICINAE FACULTATIS VYTAUTI MAGNI UNIVERSITATIS contains articles by the members of the Faculty of Medicine in all branches of medicine. Articles are published in the Lithuanian, Englisch, French or German languages, according to the decision of the author.

ACTA are issued irregularly in fascicles of 100—150 pages. Three fascicles make up one volume. Subscription price of one volume — 20 litas.

The Faculty of Medicine would be glad to receive for its library, in exchange for its ACTA, any books, journals, reports, etc.

Kindly address all communications to: *Prof. Dr.* **P. Avižonis**, *Kaunas, Lithuania.*

ACTA MEDICINAE FACULTATIS VYTAUTI MAGNI UNIVERSITATIS enthalten Arbeiten des Lehrkörpers der Fakultät aus allen Gebieten der Medizin. Die Arbeiten werden je nach eigener Wahl des Verfassers in litauischer, deutscher, englischer oder französischer Sprache veröffentlicht.

Die ACTA erscheinen in zwanglosen Heften von etwa 6—10 Druckbogen. Je drei Hefte bilden einen Band. Der Preis pro Band beträgt 20 Litas.

Der Medizinischen Fakultät wäre es erwünscht im Austauschwege für die ACTA Zeitschriften, Bücher, Dissertationen, Berichte u. s. w. für die eigene Bibliothek zu erlangen.

Für alle Redaktions- und Administrationsangelegenheiten der ACTA ist die Adresse: *Prof. Dr.* **P. Avižonis**, *Universitäts-Augenklinik, Kaunas (Litauen).*

ACTA MEDICINAE FACULTATIS VYTAUTI MAGNI UNIVERSITATIS
VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO MEDICINOS FAKULTETO DARBAI
Vol. II Tomas 1934 Fasc. 1 Knyga

Prof. D-ro Pr. Mažylio
93/1
BIBLIOTEKA

I.

Iš Vytauto Didžiojo Universiteto Hygienos-Bakteriologijos Instituto.
(Direktorius: Prof. Dr. *A. Jurgeliūnas*).

Lavonų incineracija*)

Prof. Dr. A. JURGELIŪNAS ir Dr. C. RAVENSBERGAS.

I. Incineracijos kilmė ir plėtra.

Prie svarbesnių klausimų, kuriais rūpinasi miestų savivaldybės, priklauso taip pat mirusiųjų laidojimas. Kad tasai reikalas kartais gali virsti sunkia problema, rodo didieji miestai. Bet ir vidutinio didumo miestuose, norint išrinkti tinkamą kapinėms vietą, reikia ne tik gerai apsvarstyti esamos aplinkybės, bet ir įvertinti ateities galimumai. Pirmoj eilėj čia reikia turėti galvoje gyventojų daugėjimas, kuris reikalauja nuolatinio miesto plėtimosi. Tokiu būdu gali atsitikti, kad aplink kapines, įsteigtas užmiestyje, po kelerių metų išaugs priemiestis, kas verčia ir vėl ieškoti kapinėms naujų vietų už miesto ribų.

Kaune kapinių klausimas dabar taip pat yra opus, ir todėl netolimoj ateity reikia laukti kapinių iškėlimo. Svarstant naujų kapinių klausimą, buvo susidomėta ir krematorijaus įrengimu, kuriame galėtų būti incineruojami pareiškusieji prieš mirtį tokį norą. Kadangi toksai laidojimo būdas mūsų krašte menkai težinomas, būtų pravartu susipažinti su incineracijos istoriniu plytėjimu, su jos technika, reikšme visuomenės ūkiui, su jos hygiena ir estetika.

Pirmiausia padarysim trumpą *incineracijos istorijos* apžvalgą.

---

*) Incineracija — pavertimas pelenais, deginimas.

Kuriame kraštė ir kuriame laikotarpy reikia ieškoti lavonų deginimo pradžios — negalima tikrai nustatyti, nors galima tarti, kad tasai laidojimo būdas nėra visų seniausias. Pirmykštis žmogus, kaip galima manyti, labai mažai tesirūpino savo numirėliais — jie buvo paliekami ten, kur juos užtikdavo mirtis, iki žvėrys sunaikindavo lavonus. Bet kai žmogus pasiekė tam tikrą kultūros laipsnį, savaime turėjo pasireikšti pastangos apsaugoti žmogaus lavoną nuo žvėrių. Todėl lavonus dėdavo į atokesnėse vietose buvusias olas, kurių angos buvo užverčiamos dideliais akmenimis, aptvindomos vandeniu ir kt. Iš tokio laidojimo olose ilgainiui išplytėjo laidojimas žemėje. Bet kadangi senų senovėje žmonės mito vien iš medžioklės, o vėliau iš gyvulininkystės, tai, jų skaičiui ėmus didėti, jie buvo priversti ieškotis naujų medžioklės vietų ir naujų ganyklų. Numirėliai tekdavo laidoti laikinėje buveinėje, ir, gal būt, stengimasis apsaugoti lavonus nuo žvėrių pakišo mintį naikinti lavonus ugnimi. Todėl kuone visose klajoklių tautose aptinkame lavonų deginimo paprotį. Laidojimas žemėje, tur būt, pradėjo labiau plisti tuomet, kai klajokliai ėmė virsti sėsliais; tik tuomet bus prasidėjęs kapų kultas. Kultūrai žengiant į priekį, miškuotose vietose, užuot laidojus žemėje, pamažu lavonus pradėjo deginti; tuo tarpu nemiškingose vietose turėjo palikti laidojimas žemėje; lavonų deginimas, nesant tinkamo kuro, galėjo būti vartojamas tik garbingiesiems, aukšto visuomenės laipsnio asmenims.

Šalia šių dviejų laidojimo būdų, kurie pamažu paplito po visą pasaulį, ilgainiui, dėl klimato ir tikybinių veiksnių, pasirodė ir kiti laidojimo būdai, kurie, tačiau, teturėjo vietinės reikšmės. Antai senovėje kai kuriuose atogrąžų kraštuose pasirodė vadinamasis „laidojimas ore“ — džiovinant lavoną, kaip kad ir dabar tebedaroma Vidurinėj Afrikoj ir Pietų Amerikos indėnų, kur lavonai įsiuvami į žvėrių kailius ir pakabinami aukštuose medžiuose.

Dar vienas vietinės reikšmės lavonų naikinimo būdas vartojamas parsų (persų palikuonys); čia yra paprotys savo mirusiųjų lavonus kabinti „tylos bokštuose“, kad vanagai juos sudraskytų. Net ir dabar, praslinkus keliems tūkstančiams metų nuo šito papročio įvedimo (Zoroastros ar Zaratustros), šitoks laidojimo būdas parsams yra vienintelis, nes jų tikyba draudžia teršti lavonais žemę, vandenį ir ugnį. Dürck (1911 m.), pats savo akimis matęs netoli Bombėjaus tokį „laidojimą“, sako, kad plėšrieji paukščiai savo darbą atlikdavę greitai ir taip stropiai, jog praslinkus vos pusvalandžiui lavono belikdavę pliki griaučiai.

Reikia paminėti dar vienas ypatingas lavonų laidojimo būdas, būtent, lavonų balzamavimas; jį senovės egiptiečiai laikė ypatinga pagarba; jo dėka mes dar ir dabar, tūkstančiams metų praslinkus, randame gerai išlikusias faraonų mumijas.

Iš visų paminėtų lavonų pašalinimo būdų mus domina tiktai turintieji pasaulinės reikšmės, būtent: laidojimas žemėj ir incineracija, ypač pastaroji.

Seniausių žinių apie lavonų deginimą yra Vedose (seniausi indų raštai), iš kur patirta, kad šitas laidojimo būdas buvo vartojamas daugelis šimtmečių dar prieš Budą.

Europoje, pasak Schuchhardt'o, lavonų deginimo pradžia glūdi daugiau nei 1000 metų prieš Homerą, akmens amžiaus pabaigoje. Vėlesniame bronzos amžiuje lavonų deginimas jau aptinkamas didesnėje Europos dalyje, bet šalia jo daugelis tautų dar vartoja laidojimą žemėje.

Antai, graikuose, heroinio laikotarpio pradžioje, lavonų deginimas buvo plačiai vartojamas, ypač pasižymėjusių asmenų, kaip kad matyti iš Homero, kuris smulkiai pasakoja apie Patroklo, Hektoro, Achilo ir kitų didvyrių lavonų sudeginimą. Solono laikais iki Romai užviešpatavus (nuo 600 m. iki 150 m. Kristui negimus) laidojimas žemėje jau buvo dažniau vartojamas negu deginimas. Pastarasis laidojimo būdas vis dar buvo vartojamas tik įžymiesiems asmenims. Antai, Plutarchas pasakoja, kad Solonas, Alkibiadis, Timoleonis, Pyrrhus ir kt. mirę buvo sudeginti.

Romėnuose, kaip pasakoja Plinius, Ciceronas, Livius, Suetonius ir kt., seniausias laidojimo būdas buvęs pakasimas žemėje, bet kartu su įsiskverbusia graikų kultūra greitai ėmęs plisti ir lavonų deginimas, kurį turtuoliai buvo pamėgę daryti nepaprastai iškilmingai. Bet kai kurios garbingos šeimynos net ir vėliau laikęsi laidojimo žemėje papročio, kaip antai Kornelių šeima, kuriai priklauso Sulų, Scipijonų, Cinų ir kt. šeimos. Tačiau lavonų deginimas buvęs laikomas prašmatnesniu, lyg ir kokiu „oficialiu“ laidojimo būdu. Antai diktatorius L. Cornelius Sula savo testamente įsakė, kad jo kūnas, remiantis šeimos tradicijomis, būtų palaidotas žemėje, tačiau senatas jo lavoną iškilmingai sudegino. Iš įžymių romėnų Cezaris, Pompėjus, Brutus, Augustus, Tiberius, Neronas mirę buvo sudeginti. Paskutinėje respublikos epochoje ir pirmame imperijos amžiuje lavonų deginimas buvo vartojamas ir mažiau pasiturinčių žmonių, tik vargingiausias luomas, vergai ir nusikaltėliai, buvo laidojami žemėje.

Daugumas semitų tautų, pav., asiriečiai, babiloniečiai, žydai beveik išimtinai vartojo tik laidojimo žemėje būdą; tas buvo dėl jų kraštų nemiškingumo. Tačiau kai kurie atsitikimai rodo, kad ir šioms tautoms lavonų deginimas buvo žinomas; tatai matome iš Sardanapalio pavyzdžio, laisvu noru pasiaukojusio sudeginti. Naujausių iškasinėjimų Babilonijoje metu rasta vietų, kurios senovėje pavaduodavo mūsų krematorijus.

II-me amžiuje Kristui negimus lavonų deginimą jau randame išsiplėtusį Alpių šiaurėje, taip pat graikų ir romėnų tarpe. Šitą laidojimo būdą buvo pasisavinę keltai, germanai ir slavai. Apie germanų gimines Cezaris, Tacitas ir kt. istorikai pasakoja, kad jos lavonus tik degindavusios. Laidojimas žemėje buvęs laikomas negarbingu dalyku ir buvęs taikomas tik nusikaltėliams. Šiaurės Vokietijoje dar ir dabar aptinkama vietų, kurios buvo vartojamos kaipo nuolatiniai įrengimai lavonams deginti.

Gyvenusieji jūros pakrašty germanai — vikingai — dėdavo savo mirusius į laivą, padegdavo jį ir paleisdavo pavėjui, kaip skaitome gausingose vokiečių didvyrių apysakose ir Edoje.

Tautų kilnojimosi perijodo germanai, o taip pat hūnai lavonus degindavo. Krikščionybė atsirado laikotarpyje, kada labiausiai buvo paplitęs lavonų deginimas. Ilgą laiką krikščionybė nekliudė deginti lavonus: iš stabmeldžių atvirtę krikščionys savo lavonus degindavo, o žydai krikščionys laidodavo žemėje. Romoje, kur po Jeruzalės pagrobimo buvo atsikėlęs krikščionybės centras, naujas tikėjimas labai greit plito, ypatingai tarp vargingųjų ir vergų, kuriems lavonai deginti ir seniau buvo uždrausta. Kadangi anuomet buvo rūpinamasi net ir išoriniu atžvilgiu atskirti stabmeldžius nuo krikščionių, tai į lavonų deginimą imta žiūrėti kaipo į stabmeldybės liekaną, ir pagaliau jisai buvo griežtai uždraustas. Kai įsikūrusios po tautų kilnojimosi germanų valstybės priėmė krikščionybę, jos turėjo atsisakyti iš tėvų paveldėto laidojimo būdo, kaipo savo senos tikybos liekanos. Dažnas grįžimas prie senų papročių sukeldavo vis naujų karų, ir Karolis Didysis savo uždraudimą saksams deginti lavonus, 785 m. Paderborne, turėjo vykdyti drakoniškomis priemonėmis — žudydamas ištisas nepaklusniųjų šeimas. Savaime suprantama, kad šiam uždraudimui svarbią rolę suvaidino ir politiniai sumetimai. Imperatorius turėjo galvoje ir ūkinę žalą, daromą šitaip laidojant, nes dėl gyventojų daugėjimo padidėjo mirusiųjų skaičius, ir todėl būtų išnaikinama daug miško. Kiekvienam lavonui reikėjo tokio laužo, kurio dabar pakaktų kurui per visą žiemą bent keletui šeimų. Tačiau sunkiau prieinamose vietose vokiečių giminės savo lavonus degino iki IX ir net X amžiaus. Reclam'o duomenimis prūsai, sarmai, lietuviai, latviai, estai, suomiai, slavai ir vengrai savo lavonus deginę dar XIII ir net XIV amžiuose.

Schlyter pasakoja, kad islandiečiai, priimdami krikščionybę, pasiliko teisę deginti lavonus; šita teisė pas juos veikė iki pat viduramžių.

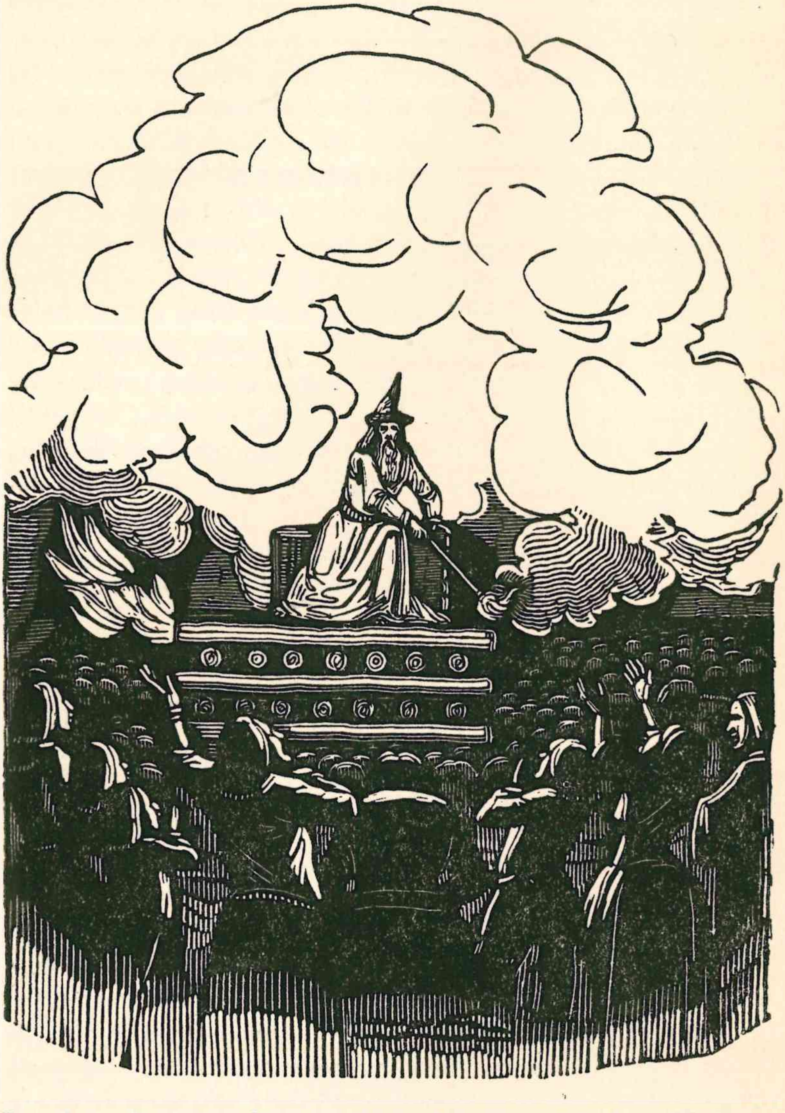
Nemaža turime įrodymų, kad senovės *lietuviai* lavonus dažnai degindavo.

Apie lietuvius pasakojama, kad sutartyje su Kryžiuočių ordinu 1249 m. jie turėję iškilmingai pasižadėti nebedeginsią savo lavonų.

Veikale „Scriptores Rerum Prussicarum“ (II tomas, 620 pusl.) randame žinių apie Kęstučio lavono sudeginimą.

Vokiečių ordino heroldas, Kęstučio amžininkas, apie tai rašo:

„De obitu Kynstut miraculoso. Interea Schirgal duxit Kynstut in captivitatem in Krewen et rediit in Willam, post 4 dies Schirgal revertitur volens videre patruum suum in vinculis et invenit eum mortuum. Sed quomodo obierit, nemo unquam cognovit. Et duxit eum in Willam, ubi in cinerem est redactus. Et miraculose in terra vorago visa profunda in longitudinem unius viri et medii absorbens cineres, quod a multis visum est, et tamen nemo vitam de astantibus emendavit; equi, vestimen-



Pav. 1. — Paskutinis Lietuvos Krivių - Krivaitis ant laužo. (W. Smokowski'o raižinys iš knygos: J. I. Kraszewski, Witolorauda Wilno 1846).

ta, arma etc. omnia fuerunt incinerata, aves atque canes venatici cum eo incinerantur."*)

E. Volterio rašiny „Archeologiniai nesusipratimai" minima apie kunigaikščio Skirmonto lavono sudeginimą. Čia apeigos buvo panašios kaip ir Kęstučio lavoną deginant.

Naujausieji tyrinėjimai, liečiantieji šį klausimą, priklauso V. Nagevičiui.

Šio autoriaus kasinėjimai buvo atlikti Prišmončių milžinkapy, esančiam pusiaukely tarp Palangos ir Kretingos.

Štai kokie gauti rastų kapų daviniai:

Palaidotųjų suskirstymas pagal apeigas: lentelė Nr. 1.

	Vyrų	Moterų	Vaikų	Nežinomų	Iš viso
Laidojimo vietų ištirta	42	34	7	6	89
Kapų su nedegintais kūnais	13	4	2	3	22
Kapų su degintais kūnais	14	29	5	2	50
Ypatingų apeigų kapų	15	1	—	1	17

Iš lentelės matyti, kad Prišmončių milžinkapyje vyrų yra palaidota daugiau negu moterų, kad nedegintų ir degintų vyrų skaičius beveik vienodas, kad nedegintų moterų palaidota tris kartus mažiau, kaip nedegintų vyrų, o sudegintų moterų du kartus daugiau, kaip sudegintų vyrų.

Be to, sudaryta chronologinė lentelė Nr 2.

	IX	X	XI	XII	Iš viso
Su nedegintais kūnais kapų	3	7	10	1	21
Su degintais kūnais kapų	8	7	29	1	45
Ypatingų apeigų kapų	1	6	7	2	16

---

*) „Apie nuostabią Kęstučio mirtį. Tuo tarpu Skirgaila suimtą Kęstutį nugabeno į Krėvą, o pats išvyko Vilniun; po 4 dienų Skirgaila grįžta, norėdamas pamatyti savo dėdę kalėjime, ir randa jį mirusį. Bet kaip jis žuvo, nieks niekados nesužinojo. Ir atgabeno jį į Vilnių, kur jis buvo incineruotas. Ir nustebino žemėje pamatyta gili duobė vieno vyro ilgumo, kuri įsiurbė pelenus, kas buvo daugelio matyta, ir tačiau niekas čia stovėjusių gyvybės negrąžino (neišmeldė); arkliai, rūbai, ginklai ir viskas kita buvo sudeginta; paukščiai ir medžioklės šunes taip pat su juo sudeginami".

Šioje lentelėje pažymėti tik tie kapai, kurių inventorius chronologijos atžvilgiu galėjo būti apibūdintas. Iš lentelės matyti, kad kapų daugumas priklauso XI amž., ketvirtoji dalis — X amž., aštuntoji — IX amž., dar mažiau — XII amž. Lentelėn nepateko negausūs VIII amžiaus daviniai.

Arabas Ibn-Forslan pasakoja apie kai kurių rusų giminių lavonų deginimo ceremonialą; kaipo pasiuntinys, jisai 922 m. dalyvavo iškilmėse sudeginant vieną Pavolgio kunigaikštį. Štai ką jis pasakoja: Mirusiojo laivą ištraukė į krantą ir aplink sudėjo laužą. Mirusis, apvilktas žibančiais drabužiais, buvo padėtas ant puikiais kilimais apdengto suolo. Prieš jį stovėjo valgiai ir svaigieji gėralai, o šalia gulėjo daugybė sumedžiotų žvėrių. Į tą laivą atvedė ir mergaitę, kuri mielai sutiko būti sudeginta. Mergaitei sudainavus ilgą raudą ir išgėrus stiklinę vyno, ji buvo nukauta peilio smūgiu į širdį. Tuomet visi žmonės paliko laivą. Artimiausias mirusiojo giminaitis uždegė laužą, ir kiekvienas dalyvių metė į laivą degantį pagalį; greitai visas laivas suliepsnojo. Toje vietoje, kur stovėjo laivas, buvo supiltas piliakalnis, kurio viršūnėje pasodino mirusiojo vardu skroblą.

Viduramžiais lavonus degindavo tik Rytuose, būtent Indijoje ir apskritai ten, kur buvo įsivyravusi Budos tikyba. VII amžiuje Japonijoje Budos tikyba nugalėjo Šintos tikybą, ir ten buvo įvestas lavonų deginimas: jau 700 m. Budos vyriausio kunigo Dosho lavonas buvo jo mokinių sudegintas, 705 m. imperatorienės Ito lavonas, o vėliau net 41 imperatorius iš eilės, mirę, buvo deginami. 1610 m. buvo sudegintas paskutinis imperatoriaus Goyozei lavonas. Paskui, paplitus Konfucijaus tikybai, kuri laikėsi laidojimo žemėje, lavonų deginimas pamažu išnyko; tik pastaruoju laiku jis vėl plinta.

Europos kraštų istorija duoda tik kelis lavonų deginimo atsitikimus XVI amžiuje; čia pirmas lavonų deginimo perijodas buvo baigtas. Nuo tų laikų deginimas Europoje vartojamas tik kaipo griežtesnė mirties bausmė (raganų teismai). Lavonų deginimas buvo galutinai panaikintas ir kultūringų Europos kraštų pamirštas; jį minėdavo tik kaipo senovės paprotį.

Renesanso ir humanizmo laikais, kai vėl imta domėtis klasikine senove, iškilo mintis apie senovės laidotuves. Šita idėja vėl pradėjo plisti visuose kultūringuose kraštuose. Pažymėtini du ano laikotarpio literatūros veikalai, kuriuose lavonų deginimas rekomenduojamas kaipo patogiausias laidojimo būdas, būtent: „Regola per la cura del contagio“ Mattia Naldi (1656 m.) ir „De funeribus Romanorum“ Johann Kirschmann*). Šitie veikalai aiškiai įrodo, kad mintis apie lavonų deginimą neišnyko, nors ji tuomet negalėjo būti vykdoma. Apie Fridrichą Didįjį pasakoja, kad 1741 m., kilus karui su Austrija, jisai įsakęs, jei ištiktų mirtis, palaidoti romėnų papročiais (sudeginti), kas tačiau nebuvo išpildyta. Bet Fridricho tetos, markgrovienės Sofijos Bayreuth, lavonas 1752 m. buvo sudegintas pagal romėnų papročius. Naujojoje Europos istorijoje tatai buvo pirmas lavono sudeginimas.

Toliau šį dalyką pastūmėjo Didžioji Prancūzų Revoliucija su jos plačiais siekimais visa pertvarkyti. Tačiau pakartotini mėginimai (1797 m. ir 1799 m.) panaikinti kapines ir įvesti privalomą lavonų deginimą neturėjo jokio pasisekimo. Buvo net padarytas projektas įrengti Paryžiuje krematorijų, kuriam vis dar buvo numatytas laužas, sukurtas bokšto pavidalo dengtoj salėj. Napoleono suiručių laikais visas šitas planas buvo pamirštas. Kiek vėliau (1815 m.) Napoleonas pasisakė teigiamai apie lavonų deginimą. Taip pat Anglijos poeto Schelley lavono sudeginimas, kuris buvo įvykdytas pagal susitarimą su lordu Byronu, vėl pastūmėjo šitą sąjūdį. 1829 m. Dingler rašė apie lavonų deginimo teigiamumus. Vis tai buvo paskiri reiškiniai, kurie, nors ir atkreipė dėmesį į tą naują laidojimo būdą, praktiškai jo neįgyvendino.

Tik praėjusio amžiaus 40-tųjų metų pabaigoje iškilo lavonų deginimo atnaujinimo sąjūdis, ligi tol tebuvęs teorinis seno papročio gerbimas, ir įgauna propagandinio pobūdžio. Naujas žingsnis buvo padarytas Prancūzijoje 1848 m. revoliucijos metu. Čia ypatingų pastangų dėjo Balzac, Gautier, o vėliau Bonneau. Italijoje tą kovą atnaujino Coletti, Brunetti ir Pini; Anglijoje Cobbe, Lord ir Tompson — karšti lavonų deginimo šalininkai; Vokietijoje —

---

*) Šis 770 puslapių veikalas susilaukė trijų leidimų: 1605 m. Hamburge, 1636 m. Lübecke ir 1661 m. Braunschweige.

Grimm, kuris savo pranešimu „Apie lavonų deginimą“, padarytu 1849 m. Prūsų mokslo akademijoje, atidarė naują kelią. Po jo ėjo naturfilosofai Moleschott („Der Kreislauf des Lebens“, 1852 m.), Vogt („Köhlerglaube und Wissenschaft“, 1854 m.) ir 1855 m., kaipo visuomenės sveikatos apsaugojimo atstovas, vyresnysis štabo gydytojas Trusen su savo veikalu „Die Leichenverbrennung als die geeignetste Bestattungsform“. Taip pat ir kiti įžymūs gydytojai, kaip kad Virchow, Küchenmeister pasekė Trusen'o pavyzdžiu; taip pat ir žymus hygienistas Reklam populiariomis paskaitomis skelbė lavonų deginimą; jų išvados rado pritarimo ir už Vokietijos sienų.

Visus šituos siekimus pakirsdavo ta aplinkybė, kad nebuvo galima estetiškai sudeginti lavonas; deginimo technika nebuvo dar pakankamai išplytėjusi, ir atrodė barbariška dėti lavoną stačiai į laužo liepsnas, jau nekalbant apie tai, kad pats sudeginimas brangiai atsieidavo ir darė šitą būdą neprieinamą. Tik štai pasirodė Siemenso išrasta dujų ugnies systema, kuri vienu smūgiu nugalėjo visas kliūtis. Lavonų incineracijos technika tiek suprastinta, jog lavonas betarpiškai ugnies šaltinio (laužo ar anglių krūvos) nebeliečiamas; lavonas karste dedamas į būstą, kur oras yra įkaitintas iki 1000°. Šiame būste lavonas per 1—1½ valandos paverčiamas pelenais, kurie surenkami į sandariai uždarytas kapsules, arba urnas, paliekamas šios įstaigos salėje. 1874 m. Lady Dilke, Anglijos ministerio žmonos, lavonas buvo paverstas pelenais šitokioje provizoriškai įrengtoje krosnyje prie Siemenso fabrikos Dresdene. Tatai buvo pirmos moderniškos ugninės laidotuvės. Netrukus buvo pradėta statyti pirmutinė skirta vien lavonams incineruoti įstaiga — Milano krematorijus, kur 1876 m. įvyko pirmasis viešas lavono sudeginimas.

1878 m. buvo atidarytas pirmas Vokietijos krematorijus Gotha mieste, o 1882 m. Anglijoje, Woking miesto krematorijuje, sudegintas pirmas lavonas.

Kaip visados būna su visomis naujybėmis, kurios eina prieš nusistojusią tvarką, taip ir čia: buvo pareikšta abejonių, jog net vyriausybės ilgą laiką nesutiko sureguliuoti įstatymo ugnimi laidoti. Tik 13 metų praslinkus (1891 m.) Vokietijoje (Heidelbergo mieste) buvo įsteigtas antras krematorijus, o Anglijoje net 1897 m. Tuo tarpu susidomėjimas ugninėmis laidotuvėmis vis labiau plito tarp žmonių. Ir nuo to laiko nepraeina nė vienerių metų, kuriais nebūtų steigiami krematorijai. Krematorijų gausiai padaugėjo pokariniais laikais, kai daugiausia žiūrima pažangumo ir ekonomingumo. Iš 100 su viršum Vokietijoje veikiančių krematorijų didesnė pusė buvo įsteigta po karo. Čekoslovakijoje net visi (10) krematorijai įsteigti po karo.

Toji aplinkybė, kad pastarųjų 10 metų būvyje vienoje Vokietijoje įsteigta per 50 krematorijų, aiškiai rodo didelį gyventojų susidomėjimą lavonų incineracija. Vokietijoje vienas krematorijus tenka 600.000 gyventojų. Vokietiją pralenkę šituo atžvilgiu yra tik 3 Europos kraštai, būtent: Danija (1: 580.000), Norvegija (1:530.000) ir Šveicarija (1:194.000); tuo tarpu Didž. Britanijoje vienas krematorijus turi aptarnauti 2¼ milijonų gyventojų.

Europoje krematorijų dabar yra 210, būtent: Italijoje — 27, Vokietijoje —109, Šveicarijoje — 20, Prancūzijoje — 6, Didž. Britanijoje — 19, Švedijoje — 9, Danijoje ir Norvegijoje — po 5, Čekoslovakijoje — 10, Austrijoje — 3, Holandijoje, Suomijoje, Rumunijoje ir Rusijoje — po 1. Latvijoje lavonų deginimas jau sutvarkytas įstatymu ir netrukus žadama pastatyti Rygoje krematorijus. Krematorijų yra taip pat Jungt. Amerikos Valstybėse (109), Kanadoje, Brazilijoje, Argentinoje, Pietų Afrikoje, Australijoje, Indijoje, Europos koncesijose Kinijoje ir Siame. Pažangiausia pasaulio valstybė šiuo atžvilgiu yra Japonija, kur beveik kiekvienas kaimas turi savo krematorijų. Tai yra todėl, kad šita tirštai gyvenama salyno imperija yra kalnuota ir turi daug veikiančių ugniakalnių. Štai kodėl, vien ekonominių sumetimų dėliai, lavonų incineracija Japonijoje taip išsiplėtus.

Vokietijos valstybių tarpe lavonų incineracija ypatingai prigijus mažoje Turingijoje: šitas kraštas savo 1,5 milijono gyventojams turi net 18 krematorijų. Net tokie maži miesteliai, kaip Hildburghausen (6.500 gyventojų) ir Eisfeld (4.500

gyventojų) turi savo krematorijus. Pagal oficialius 1929 metų duomenis, Turingijoje vidutiniškai sudeginama 56,6% visų numirėlių. Jenos mieste tasai procentas siekia net 90.

Kadangi milžiniškuose miestuose rūpinimasis mirusiais sudaro didelių sunkumų, pastaruoju metu vis labiau naudojamasi tais ūkiškais teigiamumais, kurių teikia lavonų incineracija. Antai, Londonas savo 8 milijonams gyventojų turi 5 krematorijus, Berlynas savo 4 mil. gyventojų — 3 krematorijus. Kaip dažnai tenai jais naudojasi, matyti iš to, kad iš visų numirėlių per metus Berlyne sudeginama iki ⅓. Berlyno—Wedingo krematorijus, savo rūšies šių dienų tobulybė, kasdien sudegina po 20 lavonų. Tarp mirusių, kurių lavonai sudeginami, yra visų tikybų atstovų. Šiaurės Europoje daugumą sudaro protestantų elementas. Kitur tikybų santykiai kitokie. Iš Vienos krematorijaus 1925 m. statistikos sužinome, kad iš 1.880 sudegintų lavonų buvo: R. katalikų — 1.140 (60,6%), sentikių katalikų — 30 (1,6%), stačiatikių — 6 (0,3%)) protestantų 232 (12,3%), žydų tikybos — 162 (8,2%) ir laisvamanių — 310 (16,5%).

Panašūs santykiai galima matyti iš Čekoslovakijos 1929 metų davinių; ten sudegintų lavonų skaičius (4.740) pagal tikybas susiskirsto šitaip: R. katalikų — 2.425 (51%), čekų bažnyčios — 667 (14%), laisvamanių — 1.160 (25%), protestantų — 347 (7%), žydų tikybos — 132 (3%).

Savaime suprantama, kad Rusijoje, panaikinus tikybas, oficialiai deginami vien laisvamanių kūnai. Tačiau 1927—28 metų žiemą Maskvos krematorijuje įvyko 32 tikybinės laidotuvės, būtent: 24 stačiatikių, 2 armėnų bažnyčios, 3 žydų tikybos, mahometonų ir budistų po 1.

Lavonų incineracija nesiriboja tam tikrais socialiniais sluogsniais, — jau naudojasi visos visuomenės klasės, pradedant bolševikų proletariatu ir baigiant Anglijos karalių šeima. Anglijoje, berods, lavonų deginimas vartojamas tik įžymesniųjų asmenų. Hercogai ir visa aristokratija, valstybės vyrai, diplomatai, vyskupai ir kit. aukšti bažnyčios asmenys, aukštesnieji kariuomenės ir laivyno karininkai, literatūros, mokslo ir meno įžymenybės — žodžiu, visuomenės viršūnės, moterys lygiai kaip ir vyrai, sudaro didelę Anglijos krematorijų statistikos dalį. Vokietijoje, atvirkščiai, lavonų deginimą vartoja daugiausia vidutinės buržuazijos klasės. Įsisteigus „Liaudies lavonų deginimo sąjungai“ (Volks-Feuerbestattungs-Verein), turinčiai apie ¾ milijonų narių ir už mažą nario mokestį kiekvieną savo narį padedančiai susideginti po mirties, — nuo to laiko „mažas žmogelis“ virto lavonų deginimo idėjos šalininku; todėl kadaise plačiųjų masių buvęs niekinamas sąjūdis dabar virto jų papročiu.

II. Lavonų incineracijos technika.

Senovės lavonų deginimo technika buvo labai paprasta. Esant miškų pertekliui, nebuvo reikalo taupyti kuras, ir juo aukštesnio luomo buvo velionis, juo didesnis laužas jam buvo kraunamas. Antai Homeras 23-čioj Iliados giesmėj pasakoja, kad Patroklo lavonui sudeginti buvęs sukrautas laužas 100 pėdų ilgumo ir platumo. Dažniau vartojami buvo malonaus kvapo medžiai. Iš Tacito sužinome, kad germanai savo kunigaikščių kilimo lavonams deginti vartodavę kadugį, tuo tarpu kai kitiems lavonams deginti jie vartodavę ąžuolą ir skroblą. Pagal padavimus, toks deginimo procesas ant laužo trukdavęs kelias dienas, tačiau, nežiūrint gausaus suvartotų medžių kiekio, lavonai niekuomet nesudegdavo visiškai, kas matyti iš suanglėjusių kaulų liekanų, kartu su pelenų puodais, randamų naujų kasinėjimų metu.

Savaime suprantama, kad šitas primityvus deginimo būdas, kultūrai plintant, ilgainiui pasirodė nedievobaimingas ir perbrangus; buvo daryta bandymų, koncentruojant kuro kaitros jėgą, kad galėtų pigiai ir visiškai sudeginti. Tatai, tarp kitko, įrodo lavonų deginamieji įrengimai, rasti kasinėjant užverstus senovės miestus.

Naujaisiais laikais daromos pastangos patobulinti incineraciją, ir susidomėjimas šituo laidojimo būdu vėl atgijo. Prancūzų revoliucijos laikais kilo sumanymas įsteigti Montmartre prie Paryžiaus puikią šventovę, kurios skliaute turėjo būti įtaisytas ugnies karstas mirusiems. Čia taip pat turėta galvoje ir geresnis liepsnojančio laužo šildomos jėgos sunaudojimas. Antroje XIX amžiaus pusėje šituo dalyku visų labiausiai domisi italų mokslininkai. Iš gausingų šito laikotarpio sumanymų paminėsime tik kai kuriuos.

Brunetti, patologinės anatomijos profesorius Padujoje, įtaisė keturkampę mūrinę dėžę, kur lavonas gulėjo lauže ant geležinės atramos, pridengtas cilindriškai sulenkta geležine skarda, kuri turėjo sulaikyti liepsnos kaitrą. Pasak Brunetti, lavonui paversti anglimis reikėję 2½ valandos. Paskui jis susmulkindavo lavoną ir imdavo deginti ant naujo laužo; dabar jis dar po dviejų valandų gaudavo baltus pelenus, tesuvartojęs iš viso 80 kg. malkų.

Prof. Polli Milane norėjo lavoną deginti šviečiamomis dujomis tam tikroje retortoje.

Tais pačiais laikais tobulesnį lavonų deginamąjį įrengimą randame pas japonus. Apie jį Spinner 1890 metais rašė, kad lig tik karstą su numirėliu įdėdavo į krosnį, jos duris užantspauduodavo vienas iš mirusiojo giminaičių. Užpakalinėje krosnies pusėje, pro mažas geležines dureles, tarnautojai prikišdavo malkų po ir šalia karsto, o paskui uždegdavo jas žibale pavilgytomis balanomis. Lavonui sudeginti tereikėdavo iki 20 pagalių, rankos storumo ir 1½—2 pėdų ilgumo; vis dėlto, nepaisant nuostabiai mažai suvartotos medžiagos, per 2½—3 valandas lavonas sudegdavo visiškai. Taip pat buvo atsižvelgiama į kaimynų apsaugojimą nuo dūmų ir dujų nemalonaus kvapo. Iš krosnies dūmai leidžiami ilgu plytų vamzdžiu į kokių 25 m. aukštumo kaminą, kur kūginėj angoj kūrenama stipri kokso ugnis, kuri atėjusius dūmus taip išvalo, jog į dūmtraukį patenka tik silpnas, bekvapis, greit išsisklaidantis dūmų debesėlis.

Šitų visų pasiūlytų ar net jau įgyvendintų patobulinimų pagrindas buvo daugiausia ekonominiai sumetimai, nors tam tikros estetinės pažangos taip pat negalime paneigti.

Tiktai 1873—74 m. Siemenso pastatytoji krosnis, su visa savo nauja šildymo technika, įstengė visiškai išspręsti problemą — greitai suskaidyti mirusio kūną be tiesioginio deginamosios medžiagos liepsnos veikimo. Čia pasiekiama daug aukštesnė temperatūra, kuri gaunama, jei iš deginamosios medžiagos gautos dujos sumaišomos su deguoniu ir paskiau uždegamos; tokiu būdu krosnis šildoma regeneratyvine dujų liepsna. Bet ir šitokia krosnis dar turėjo kai kurių trūkumų — perdaug eikvojo deginamosios medžiagos. Tačiau inž. Schneider'iui greit pasisekė pašalinti ir šis trūkumas. Schneider'io krosnis, kuri yra nepaprastai ekonomiška, šiandien tebevartojama daugelyje krematorijų (pav. 8).

Kad geriau suprastume lavonų deginimo eigą, trumpai aprašysime Schneider'io krosnį:

Neminint dūmtraukio, kuris įtaisytas tam tikrame trobesy ir beveik nepastebimas, krosnis turi dujų gamintoją, dujų angą, deginamąją kamerą ir pelenų landą, kurios visos tarp savęs sujungtos.

Dujų gamintojas, į kurį pro įtaisytą užpakalinėje krosnies pusėje kiaurymę pilamas koksas, viršuje suskliaustas, o apačioje išklotas plokščiomis krotelėmis. Jo sienose įtaisyti kanalai, kuriais varomas oras labai įkaista. Po krotelėmis įtaisyta vandens dėžė; eidamas jos viršuje įkaitintas oras suminšta su kylančiais vandens garais, kad paskui galėtų pereiti pro kroteles ir šviesiai degančius kokso sluogsnius, paversdamas koksą į angliarūgštę; čia vandens garai suskyla į deguonį ir vandenilį. Atsiradusioji angliarūgštė, perėjusi pro gulinčius įkaitusius viršuje kokso sluogsnius, pavirsta į anglies deginio dujas. Šis mišinys, kurį daugiausia sudaro anglies deginys, vandenilis ir atmosferinio oro azotas, teikia darbui reikalingas kaitinamąsias dujas.

Šios kaitinamosios dujos patenka į deginamąją kamerą pro dujų angą; tuo pačiu metu ten įleidžiamas labai įkaitintas oras. Susitikus su oro deguoniu, atsiranda aukštos temperatūros liepsna, kuri muša į ugniaatsparių akmenų sudarytą kamerą ir šiuos akmenis įkaitina ligi šviesaus raudonumo. Kaip tik kameros sienos įkaista ligi 1200° C, degančių dujų daugiau nebeleidžia, jas nuveda tam tikrais kanalais į dūmtraukį. Įkaitintasis oras gali eiti toliau, ir kanaluose oras įkaista iki 1000° C. Tokios temperatūros jis patenka į kamerą, ir pagaliau pro kameros grindis, padarytas iš ugniaatsparių krotelių, pasiekia pelenų landą, iš kur jis pro kanalą nuleidžiamas į dūmtraukį. Maždaug po 3 tolydinio šildymo valandų krosnis tinka darbui. Krematorijaus koplyčioje ant katafalko padėtas karstas; pasibaigus gedulo apeigoms, jų dalyviams matant, hydrauliniu leistuvu jis, lyg savaime, nugrimsta gilyn, o anga karsto viršuje pati vėl užsidaro. Patekęs į priešakinę krosnies landą karstas vežamas bėgiais į kamerą ir mechanišku įtaisu padedamas ant krotelių. Vežimėlis tuščias atrieda atgal, durys užsidaro, ir tuoj prasideda lavono skaidymasis, nes visa vidujinė krosnis yra pripildyta 1000° C karšto oro. Šis oras, kurio nuolat priteka vienodos temperatūros atsarga, pats vienas degina. Po kelių minučių karstas dingsta. Karsto cinkas aukštoj temperatūroj susijungia su pritekančio oro deguoniu ir virsta garo pavidalo cinko oksidu, kuris lengvų baltai mėlynų dūmų pavidalu išeina pro dūmtraukį. Medinis karstas per kelias minutes dingsta liepsnose. Paskui aukštoj temperatūroj pirmučiausia pavirsta garu visa lavono drėgmė, sudarančioji daugiau kaip pusę jo svorio, o po to visiškai sudega pats kūnas.

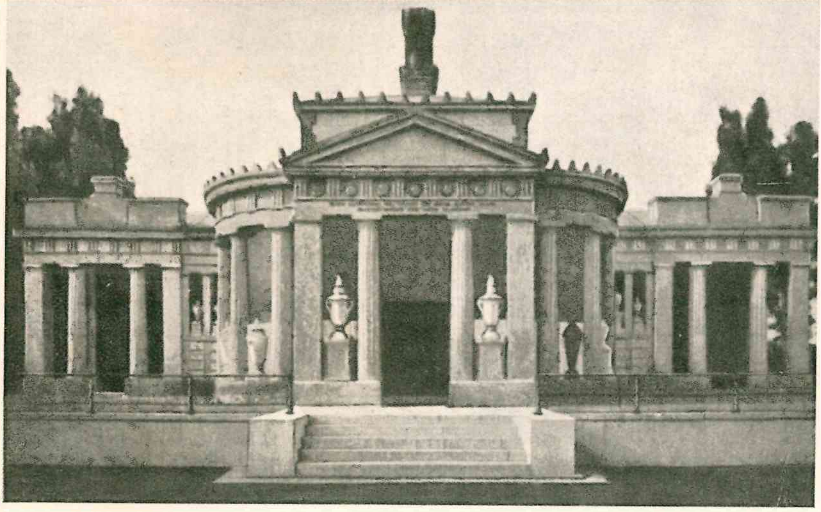
Pelenais tepavirsta mineralinės sudėties kaulų dalys, daugiausia kalcio fosfatas, ir pro kroteles krenta į pelenų landą. Karsto, drabužių, gėlių ir kt. pelenų yra labai maža, ir jie lengvi — tesudaro apie ¼ kaulų pelenų svorio; tokiu būdu jie oro traukimo krosnyje pašalinami, ir lieka tik kaulų pelenai.

Pelenų landoj surinktosios liekanos, pakankamai atvėsintos, rankų nepaliestos, supilamos į skardinę dėželę, kuri tuoj užnituojama, ir joje įrėžiamas mirusiojo vardas.

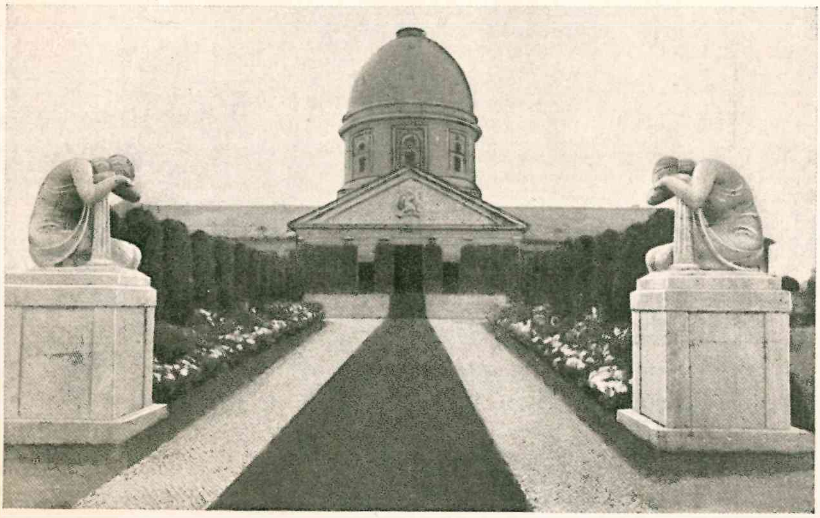
Visas pelenėjimo procesas trunka 1¼ iki 1½ valandos, ir jei krosnis gerai prižiūrima, tai visiškai nėra nei dūmų, nei nemalonaus kvapo, nes prieinąs atmosferos oras atneša deguonies perteklių.

Užuot deginus koksu, galima deginti ir dujomis, tačiau panašus kūrenimas dėl aukštos dujų kainos gerokai padidintų išlaidas. Tačiau reikia turėti galvoj, kad ateities krematorijai vis labiau naudosis elektros jėga, kai pastarosios gaminimas atsieis pigiau.

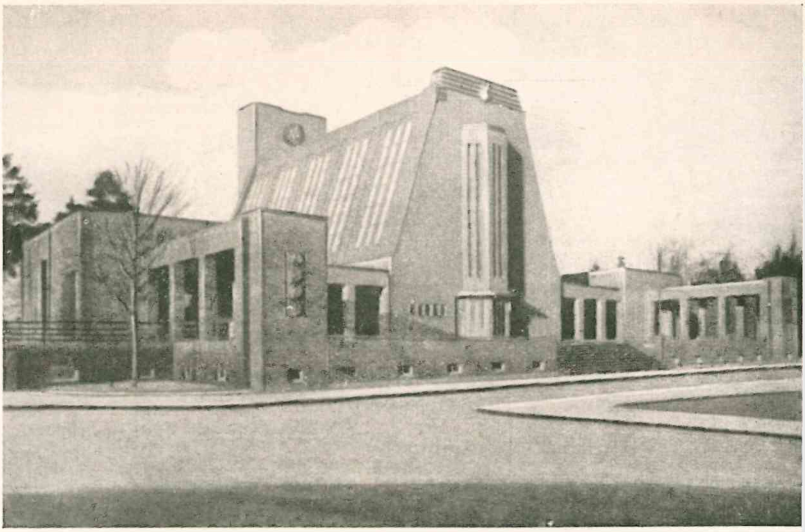
Dabar ugnies laidojimo problema jau visiškai išspręsta. Laužų baubas galutinai dingo. Dabar vartojamųjų krosnių



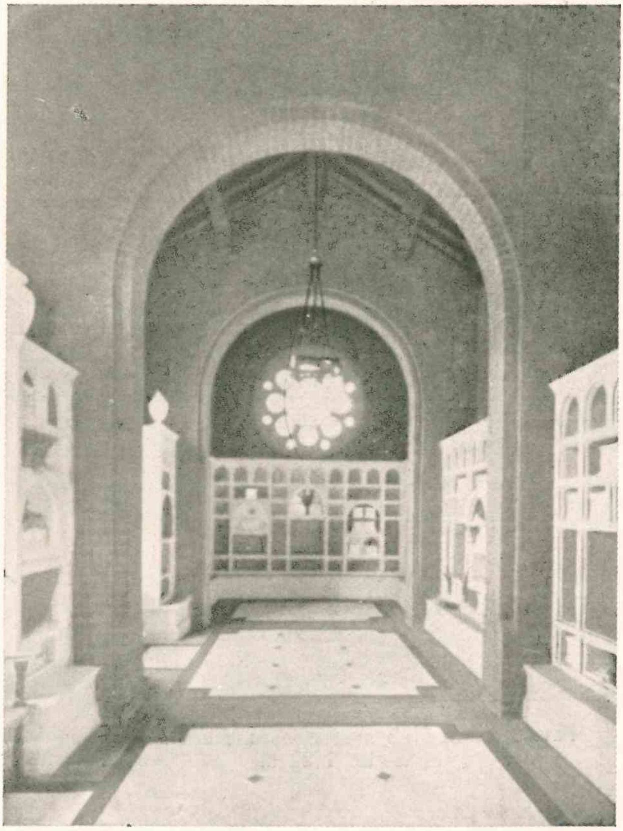
Pav. 2. — Milano krematorijus.
Seniausias krematorijus Europoje. Įsteigtas 1876 m.



Pav. 3. — Berlyno krematorijus Vilmersdorfe.
Įsteigtas 1922 m.

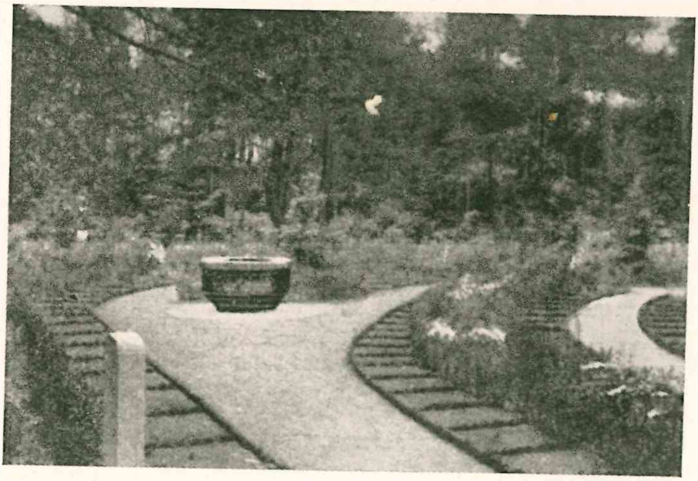


Pav. 4. — Hamburgo Krematorijus.
Moderniausias ir tobuliausias šių dienų krematorijus. Pastatytas 1932 m.
Pirmasis Hamburgo krematorijus buvo įsteigtas dar prieš 40 metų (1892).

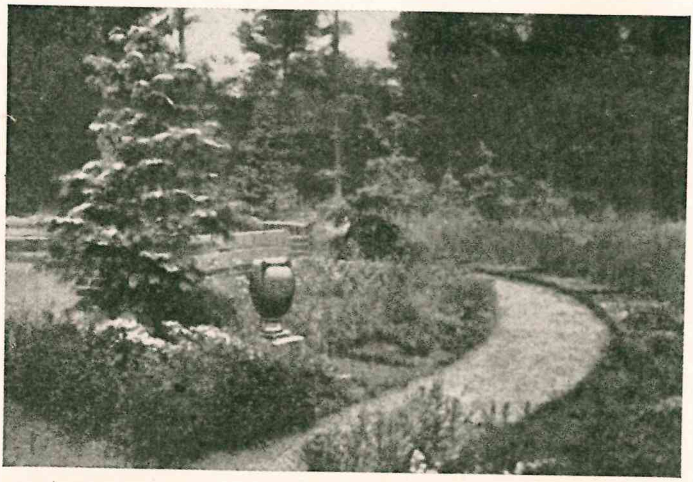


Pav. 5. — Kolumbarijus Londono krematorijuje Golders Green.

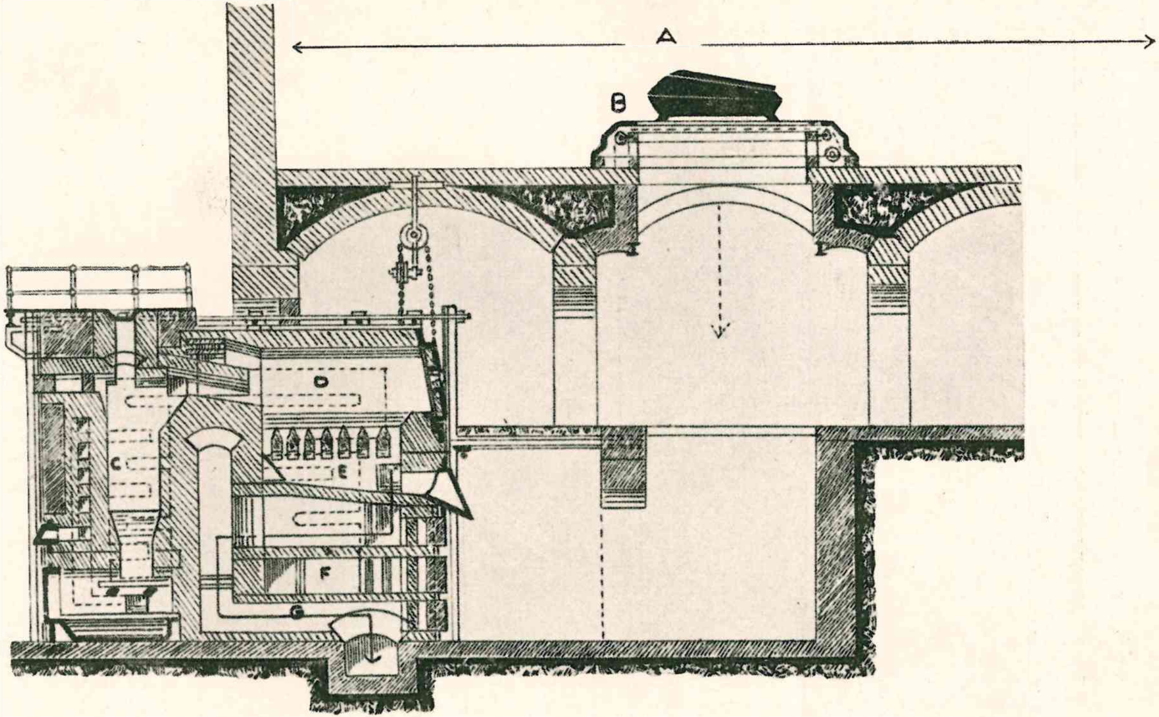
Pav. 6. —



Pav. 7. —



Pav. 6 ir 7. — Urnų būklas Berlyno — Schönebergo kapinėse.



Pav. 8. — Krematorijaus skersinis piūvis.
A, gedulo salė. B, katafalkas ir nuleidimas. C, dujų generatorius. D, incineracijos kamera. E, pelenų kamera. F, oro kanalas. G, dūmtraukis.

ugnis ar liepsna nebepaliečia lavono, bet jis pats savaime suskyla įkaitintame ore. Todėl iš esmės beveik nėra skirtumo tarp laidojimo žemėje ir ugnyje. Tiek čia, tiek ir ten mirusiojo kūnas suskyla, aplinkos veikiamas, į dulkes ir pelenus. Tuo tarpu šis skaidymosi procesas žemėje, žemoje temperatūroje, reikalauja daug metų ir kartais, dėl nepalankių dirvožemio ypatumų, tik iš dalies pasiekia tikslą; deginant kūną, paverčiant jį į pelenus, jau per 1½ valandos kūnas visiškai subyra.

Baigiant reikia dar papasakoti tolesnis liekanų tvarkymas. Pelenų kiekis paprastai pareina nuo paversto į pelenus kūno didumo. Suaugusio žmogaus pelenų vidutiniškai būna 2—3 kg; 10 metų vaiko — apie 1—1,5 kg; 1 metų kūdikio — ¼ kg.

Indai pelenams laikyti savo forma ir didumu įvairiuose kraštuose būna įvairūs. Vokietijoje vartojamas pelenams indas (kapsula) yra cilindrinės formos; apatiniame trečdaly jis yra susmauktas, plokščiu dugnu. Jo aukštumas yra 22 cm, išvidinis skersmuo 15 cm. Šitas indas gali būti ir paprastai padėtas žemėje. Kadangi jam reikia kur kas mažiau vietos nekaip karstui, tai kapinių valdybos išnaudojo šitą ūkišką patogumą, steigdamos tam tikras, panašias į parką, vietas tik pelenams laidoti (pav. 6—7); kituose kraštuose, ypač dideliuose miestuose su jų nuolatiniu kapinių trūkumu, didesnio pritarimo turėjo laidojimas viršuj žemės, vadinamose urnų salėse. Ten sienų nišose statomi pelenų indai, patogioj žiūrėti vietoj, dailaus darbo vazėse ir urnose; tokia tvarka turi tą pranašumą, kad tūkstančiai peleninių palaikų gali būti sutalpinti palyginti mažame būste, miesto vidury, nesudarydami pavojaus visuomenės sveikatai ir visuomet prieinami mirusių giminaičiams. Tikra šventovė, kurioje netrukdomai galima prisiminti artimieji mirusieji (pav. 5).

III. Lavonų incineracija ir hygiena.

Lavonas yra gyvo žmogaus priešas. Ši elementarinė hygienos taisyklė dar prieš tūkstančius metų turėjo tokią pat reikšmę, kaip ir dabar. Tuomet, kaip ir dabar, stengtasi lavoną pašalinti, kad jis nebūtų pavojingas gyviesiems. Vis tiek pat, ar lavonas buvo laidojamas žemėje, ar deginamas, ar skandinamas vandenyje ir t. t. — kiekvienu tokiu atveju matomas noras apsisaugoti nuo žalingos lavono veikmės. Kad pūvantieji žmonių lavonai gali sukelti mirtį, tai jau įrodo epidemija, kilusi Hanibalo karių tarpe; jie anuomet, norėdami išniekinti apgultuosius sirakuziečius, buvo išdraikę jų lavonus. Tatai liudija ir limpamos ligos, kylančios karų metu dėl lavonų daugumo ir netinkamo jų laidojimo.

Jei ištisų amžių būvyje žmogus negalėjo perprasti šitų įvykių sąryšio, tai dėl prietaringumo atsiradusi lavono baimė instinktyviai ragino žmogų griebtis elementarinių hygienos priemonių. Vietoje išdraikytų dideliame plote atskirų kapų pamažu atsiranda tam tikros lavonams laidoti aptvertos vietos, neretai aplink bažnyčią. Išgarsėję ir ypatingai garbingi asmens buvo laidojami net pačioj bažnyčioj, tam tikruose rūsiuose. Reikia manyti, kad praeity žmonės mažiau kreipė dėmesį į nemalonaus kvapo dujas, nes tik vėlybesniais laikais pradėjo skųstis dėl kvapo, dvelkiančio iš esančių bažnyčioje kapų, ir kovoti su kylančiomis iš jų dujomis, kaipo žalingomis sveikatai. Vėliau eina visa eilė tyrimų, bandymų ir pagaliau įstatymų tvarkomos laidotuvės. Jeigu dabar veikiančios taisyklės normaliomis sąlygomis mums atrodo atsakančios hygienos reikalavimams, tai gamtos jėgos (pav., potvynis, žemės drebėjimas ar susmukimas) staiga gali apversti tvirtai nusistojusius hygienos dėsnius.

Kad išsiaiškintume esamąjį minėtais atvejais pavojų, turime peržvelgti, kas darosi po mirties, žmogaus kūnui pūvant.

Prancūzų zoologo Megnin'o tyrimais (jis yra iš pagrindų ištyręs lavono fauną), galima atskirti 8 parazitų įsiskverbimo perijodai, kurių kiekvienas turi savą gyvių rūšį; taigi, pagal juos net galima nustatyti lavono senumas. Mažoji naminė musė *(Musca domestica)* šitoj eilėj yra pirmutinė; ji dar prieš mirtį lanko kūną ir deda savo kiaušinėlius bei vikšrus nosies ir burnos angose ir akių vokų kampuose. Paskui ją greit seka žalioji musė *(Lucilia Caesar)* ir didelė musė baltai juodais dryžais krūtinėje — *Sarcophagia,* kuri greitai dauginasi; jos vikšrai randa puikaus maisto pūvančiose lavono dalyse. Po pūvamo skilimo eina sviestinis skilimas, kuris gamina riebalų rūgštis, paprastai vadinamas lavono riebalais. Šito skilimo perijodo procese ypatingai veiklūs mėsą ėdančių vabalų *(Dermestes* giminės) spiečiai. Toliau sūrinio skilimo procese svarbiausią darbą atlieka sūrinės musės *(Piophila)* vikšrai. Tolesnio vadinamojo juodojo skilimo metu veikia *Acalyptus* veislės musės, kurios taip ūmai dauginasi, jog, Megnin'o žodžiais, iškasus karstą ir jį atidarius, jos išlekia iš karsto debesiais. Taip pat spiečiais laikosi tenai *Silphidae* veislės vabalai, „duobkasiais“ vadinami.

Tuo paprastai puvimo procesas ir baigiasi. Dabar prasideda lavono džiuvimas; jo metu visa likusi minkštoji medžiaga ir muilinės sultys suėdamos *Acarina* veislės trandžių. Šituos trandžius vėliau pakeičia kirmėlių pavidalo vikšrai *(Arthrena)*, kurie kremta ir sutrupina pergamento pavidalo audinius bei sąnarių raiščius. Pagaliau ateina paskutinė darbininkų minia — mažas juodas vabalėlis, *Tenebria obscurans*, kuris suėda visa, kas dar atliko, net ir vikšrus; po šito perijodo, t. y. 9—10 metų praslinkus, paprastai randame tik griaučių dalis ir, gal būt, nežymų tyrelės pavidalo medžiagos kiekį kaukolėje.

Lavonų skilimo procesas labai pareina dar nuo dirvožemio savumų. Purus, lengvai ventiliuojamas dirvožemis pagreitina lavonų skilimą, tuo tarpu kai drėgnas dirvožemis, ypač molingas, padeda rastis lavone riebalams, vadinamajam lavono vaškui. Toks lavonas palaiko savo pavidalą ir ilgą laiką gali išlikti beveik nesuskilęs. Pasigaminimas lavone vaško nesudaro pavojaus gyventojų sveikatai, bet kapinės, kuriose dažnai pasitaiko šis reiškinys, neatitinka hygienos reikalavimų. Toliau, žalingiems reiškiniams dar priklauso dvokiančios ir netinkamos kvėpuoti dujos, atsirandančios puvimo proceso metu, būtent: garuojančios rūgštys, sieros vandenilis, amoniakas, CO_2 ir kt.

Jei kapinės įrengtos pagal hygienos taisykles, minėtosios dujos nesudaro pavojaus sveikatai; vis dėlto yra sąlygų, kuriomis tų medžiagų pasigamina dideli kiekiai, ir jos gali užnuodyti orą, o taip pat užteršti dirvožemį ir dirvožemio vandenį.

Tokioms sąlygoms priklauso perpildymas lavonais kapinių, bendri kapai ir nevėdinami rūsiai, kur palaidoti lavonai.

Galiausiai kapinės gali padėti ir apkrėčiamosioms ligoms platintis, nes šitų ligų sukėlėjai — mikrobai, kaip rodo tyrimai, užkastuose lavonuose tam tikrą laiką išlieka gyvi ir, dirvožemio vandeniui pakilus iki karsto, jie gali būti jo išplauti ir vėliau patekti į šulinius.

Štai patogeninių mikrobų gajumo laikas lavonuose:

B. typhi abd.	neberandamas	po	96	dienų	(Loesener)
„	„	„	5	mėnesių	(Robertson)
B. tuberculosis	„	„	124	dienų	(Petri)
B. pestis 22—20,7°	„	„	22	„	(Jokoto)
0—10°	„	„	5—28	„	(Zlatogorof)
sušaldyta	„	„	190	„	(Zlatogorof)
B. diphtheriae	„	„	14—22	„	(Klein)
Staphylococcus	„	„	28	„	(Klein)
B. pyocyaneus	„	„	33	„	(Loesener)

Norint išvengti puvimo proceso produktų, žalingų sveikatai, ir sunaikinti apkrečiamų ligų sukėlėjus, vienintelė patikima priemonė — deginti lavonus.

Japonai jau seniai įvertino sanitarinę lavonų deginimo reikšmę ir pagal jų 1897 m. kovo mėn. įst. Nr. 30, § 12, šitą laidojimo būdą padarė privalomą visiems apkrečiamiems lavonams. Taip pat visose Indijos valstybėse vartojamas mirusiųjų maru lavonų deginimas, kas iš dalies numatyta ir įstatymo. Lavonų deginimas vartojamas ir Pietų bei Centralinės Amerikos valstybėse — ten jis taikomas mirusiems geltonąja irmede. Europos kraštuose šitos sanitarinės priemonės imasi, kai nori išvengti maro epidemijos plitimo. Rusijoje 1879 m. Vetliankos kaime, siaučiant marui, visi mirusieji maru ir visas kaimas su namais ir įnamiais buvo sudeginti. Taip pat Rusijoje 1907 m. gyd. Šreiberis, gamindamas priešmarinį serumą (Aleksandro I forte prie Kronštato), apsikrėtė bac. pestis kultūra ir mirė; jo lavonas buvo sudegintas. Taip pat 1890 m. Paryžiuje, siaučiant smarkiai influenzos epidemijai, lavonų dalis buvo nusiųsta į krematorijų. Saksonijos Medicinos Kolegija savo 1907 m. apyskaitoje siūlo apkrečiamus lavonus deginti. Šiam reikalui buvo siūlomos įvairios kilnojamos krosnys, kurios epidemijai ištikus galima greitai atgabenti į reikiamą vietą. Tokia krosnis vartota 1890 m. Italijoje.

Lavonų deginimas turi didelės reikšmės karo metu, kada pasitaiko lavonų krūvos. Lavonų deginimas kovos lauke buvo dažnai diskutuojamas. Sforza mini daug atsitikimų, kur lavonai būdavo deginami. Antai 1811 m., paėmus Tarragoną, buvo sudeginta daug tūkstančių lavonų. 1812 m. Napoleonui traukiantis rusai sudegino nukautų kareivių lavonus. Tokiu pat būdu vokiečiai 1814 m. po kautynių ties Paryžium per 15 val. sudegino 4.000 lavonų. Taip pat po kautynių ties Sedanu 1870 m. reikėjo išknaisioti kelių mylių kovos lauke išdraikytus kapus ir jų lavonus sudeginti, nes visai apylinkei grėsė sunkios ligos. Tokiais sumetimais Rusijos — Japonijos karo metu japonai degindavo žuvusiųjų lavonus.

Kad ir buvo lavonų deginimas čia suminėtais atvejais primityvus, netobulas, — vis dėlto jo dėka buvo pasiektas sanitarinis tikslas. Karo metu veikia visiškai kitos sąlygos negu taikos metu, ir estetikos jausmas turi užleisti vietą būtinam reikalui. Tačiau šitos griežtos pavartotos sanitarinės priemonės vaizdžiai rodo, kad gyvieji dažnai turi apsisaugoti nuo lavonų. Taip pat ir taikos metu kiekvienos valstybės uždavinys yra apsaugoti savo piliečius nuo panašių pavojų. Griežtos visų kultūringų kraštų lavonų laidojimo taisyklės normaliomis sąlygomis gal ir galėtų laiduoti pilną saugumą, tačiau būtų pageidaujama, kad į apkrečiamus lavonus būtų kreipiamas ypatingas dėmesys. Jei šalia to susidomėjimas lavonų deginimu vis dėlto didėja, jei vis daugiau miestų savivaldybių ryžtasi įrengti krematorijus, — tai tik dėl to, kad lavonų deginimas yra vienintelis lavonų laidojimo būdas, pašalinąs bet kurį pavojų ir bet kuriomis sąlygomis vienodai patikimas.

IV. Lavonų incineracija ir visuomenės ūkis.

Laidojimas, kaip jau sakėm, yra tvarkomas vietos savivaldybių ir sudaro tam tikrą sanitarinį bei policinį uždavinį. Kadangi šito uždavinio atlikimas yra reikalingas tam tikrų išlaidų, savaime aišku, kad savivaldybėms tas klausimas rūpi ne tik bažnyčios ir dorovės tradicijų atžvilgiais, bet ir ekonominiais sumetimais. Nors tiesiogines laidojimo išlaidas dažniausiai sumoka paskiri asmens, liūdintieji dėl ištikusios mirties, ir tiktai laidojant pasimirusius viešuose vargšų namuose ir senelių prieglaudose daromas išlaidas turi apmokėti bendruomenės, — vis dėlto išlaidos numirėliams laikyti, t. y. kapinių įrengimo išlaidos, tenka pakelti bendruomenėms. Be to, nuolatinis gyventojų prieauglis yra lydimas didėjančio mirimų skaičiaus; savo ruožtu, tatai verčia kapines plėsti. Greitas miestų augimas artimai susieja laidojimo klausimą su žemės klausimu. Kaip žinome, miestų augimas kaimo sąskaiton yra bendras visiems kultūringiems kraštams naujų iaikų pažymys. Svarbiausioji to priežastis yra industrializacija. Šitoks greitas miestų augimas turėjo didelės įtakos žemės sklypų kainoms, ko mes ir Kaune esame susilaukę .Visų žemės sklypų kainos tiek pakilo, jog sklypas naujoms kapinėms įrengti sunkiai beįperkamas. Juk kapinėms reikia didelio ploto, ir išlaidos, padarytos jam nupirkti, yra žuvęs kapitalas.

Įdomu sulyginti bendruomenių išlaidas kapinėms įrengti su išlaidomis krematorijui. Jei norime gauti aiškų šio klausimo vaizdą, pasiklausykime Bernburgo savivaldybės nario, G. Muellerio (Bernburgo miesto laidojimo reikalų referento) pranešimo, kuris pagrindinai moksliškai paaiškina visus su tuo reikalu susijusius klausimus; todėl jį čia dedame visą:

„Valdžiai tvarkant visuomenės lėšas, lemiamos reikšmės turi bendruomenės reikalams daromų išlaidų didumas, kitaip sakant — santaupos. Pasižiūrėkime, kokios jos būna lavonus laidojant į žemę ir deginant.

Visų pirma keli pagrindiniai skaičiai. Vidutinis mirtingumo skaičius Vokietjoje yra 2%. Vidutinėse ir mažesnėse bendruomenėse lavonai guli žemėje vidutiniškai po 40 metų. Viename žemės marge, kurį sudaro 2553 kv mtr, atėmus būtinų takų ir tarputakių plotą, gali tilpti ne daugiau kaip 800 suaugusių ir vaikų lavonų, ir tai tik tuo atveju, kai rengiami vadinamieji „kapų laukai“ — be jokių sodo pobūdžio pagražinimų.

Įsidėjus galvon šituos skaičius, kuriuos reikia laikyti pastoviais ir minimaliais, mažesnių ir vidutinių miestų kapinėms, imant 40 metų laikotarpį, tenka šie plotai:

10.000 gyventojų miestui 10 margų = 25.530 kv mtr.
20.000 „ „ 20 „ = 51.060 „
30.000 „ „ 30 „ = 76.590 „
40.000 „ „ 40 „ = 102.120 „
50.000 „ „ 50 „ = 127.650 „

Prie to dar reikia pridėti išlaidos: a) koplyčiai, b) lavoninei, c) sargo butui, d) aptvėrimui, e) vandentiekiui, f) inventoriui ir g) įrengimams palaikyti.

Žemės, reikalingos minėto didumo bendruomenių kapinėms, esančioms šalia miesto statybos plano ribų, kainos pareina nuo miesto gyventojų skaičiaus arba nuo sklypų pelningumo; tos kainos kyla, kaip rodo gyvenimas, drauge su gyventojų skaičiumi.

Koplyčios ir lavoninės užimamas plotas taip pat pareina nuo gyventojų skaičiaus, tuo tarpu sargo butas didesniuose ar mažesniuose miestuose yra beveik vienodo didumo. Kapinių tvora paprastai daroma mūrinė, 3 mtr aukštumo, su 50 cm pagrindu ir sutvirtinamais pilioriais (kas 3 metrai). Išlaidos inventoriui ir vandentiekiui, palyginant su bendru įrengimu, yra tokios menkos, jog jų į bendrą sąskaitą galima ir nedėti.

Taigi laidojimui žemėje reikia taikyti šitie minimaliniai išlaidų skaičiai (markėmis):

Gyventojų skaičius	Reikalingam žemės plotui įgyti	Koplyčiai	Lavoninei	Sargo butui	Tvorai	Iš viso Mk
10.000	6.000	13.000	7.000	10.000	16.640	52.640
20.000	18.000	20.000	10.000	10.000	21.504	79.504
30.000	36.000	30.000	15.000	15.000	28.704	124.704
40.000	60.000	35.000	18.000	15.000	33.280	161.280
50 000	100.000	45.000	24.000	15.000	37.128	221.128

Šitie dideli, tikrumoje dar didesni, kapitalai, eikvojami įrengiant laidojimą žemėje, dingsta visiškai be naudos, nes jie ne tik neduoda pelno, bet net patys neišsilaiko, kadangi minėto didumo miestuose nors popiery numatoma kapines panaudoti antrą kartą, tačiau tikrumoje to niekuomet neatsitinka, nes gyventojų skaičiui augant, miesto statybos siena nukeliama toliau už kapinių, ir tuomet kapines dievobaimingumo arba sanitariniais sumetimais, o taip pat ir dėl to, kad per 40 metų jos apaugo gražiais medžiais ir krūmais, paverčiamos parku, kurio išlaikymas vėl reikalauja išlaidų ir neduoda jokių pajamų.

Tokiu būdu Bernburge, pavyzdžiui, kur yra 37.000 gyventojų, atsirado 4 kapinės, viso 242.927 kv. mtr. žemės ploto (apie 95 margus), kurių vertė, drauge su jose esančiais pastatais, yra 132.700 Mk. Šitos kapinės 1911—1920 metų būvyje (infliacijos metai negali būti laikomi tikru matu) ne tiktai nedavė jokių pajamų, bet jų išlaikymas dar atsiėjo 57.342 Mk., t. y. kasmet po 5.734 Mk.; taigi negauta nei palūkanų nei paties įnešto kapitalo padengimo. Pridėjus šias sumas, kaip kad reikalauja finansų technika, ir atsiminus, kad po 40 metų kapinės nebetinka vartoti, pasirodo, kad padengiant skolą kasmet 2% ir nustojant 7%, o viso — 9%, iš pražudomo per 40 metų kapitalo 132.700 = 11.943 Mk. × 40 = 477.720 Mk.; tuo būdu metams tenka 11.943 Mk., o kartu su aukščiau minėtais gaunama 5.734 Mk. 17.677 Mk. suma: kitaip tariant, esant 600 palaidotų, kiekvienam tenka 29 Mk. Tatai yra tikroji auka, kurią 37.000 gyventojų miesto piliečiai aukoja savo mirusiems laidoti.

Apskaičiavę pagal tą patį pavyzdį įrengimų vertės kapitalo padengimą ir palūkanų dydį, gauname, kad bendruomenės kasa, pagal pradedamojo kapitalo didumą ir mirusių skaičių, turi kasmet sumokėti už laidojimą:

esant 10.000 gyventojų, 9% iš 52.640 = 4.738 Mk.
„ 20.000 „ 9% „ 79.504 = 7.155 „
„ 30.000 „ 9% „ 124.704 = 11.223 „
„ 40.000 „ 9% „ 161.280 = 14.515 „
„ 50.000 „ 9% „ 221.128 = 19.900 „

Šitie skaičiai, kaip rodo Bernburgo pavyzdys, yra žymiai mažesni negu tikrumoje.

Kaip atrodytų finansinė pusė, įvedus neprivalomą lavonų deginimą?

Vokiškos konstrukcijos lavonams deginti krosnis su nuleidžiamuoju įrengimu kaštuoja 10.000 Mk. Iš prityrimo žinoma, kad jau esamos koplyčios išplėtimas, įtaisant joje krosnį ir nuleidžiamąjį įrengimą, kaštuoja daugiausia 32.000 Mk. Taigi viso išlaidų būtų 42.000 Mk. Šitoks įrengimas dėl jo pigumo rekomenduojamas kaip tik mažesniems miestams. Naujai pastatytas krematorijus su gedulo sale 150 žmonėms, su būstu dvasiškiui, su lavonine, su 2-jų aukštų būstu, 2--m krosnim ir su pašaliniais trobesiais kurui laikyti, — pastatytas iš plytų ir visiškai patenkinamas architektūros požiūriu, įskaitant ir vidaus įrengimą, — kaštuoja 60.000 Mk., o kartu su viena krosnimi ir nuleidžiamuoju įrengimu —, iš viso 70.000 Mk. Iš šitų sumų, atsargiai skaičiuojant, reikia numatyti, kad technikinio įrengimo išlaidos turi būti padengtos per 20 metų, o statybos per 50 metų, prie to dar priskaitant 7 metinius viso įdėto kapitalo procentus.

Pirmuoju atveju, t. y. kai jau esančiame pastate įrengiamas prietaisas lavonams deginti, bendruomenė turės metinių išlaidų: 5% iš 10.000 = 500 Mk., 2% iš 32.000 Mk. = 640 Mk. ir 7% iš 42.000 Mk = 2.940 Mk., iš viso 4.080 Mk. Antruoju atveju, t. y. statant naują krematorijų, išlaidų bus: 5% iš 10.000 Mk. = 500 Mk., 2% iš 60.000 — 1.200 Mk., 7% iš 70.000 = 4.900 Mk, o iš viso 6.600 Mk.

Taigi bendruomenė kasmet turi mokėti:

	Už laidoj. žemėj:	Už incineraciją:	
		A*)	B*)
Esant 10.000 gyventojų	4.738 Mk.	4080 Mk.	6600 Mk.
„ 20.000 „	7.155 „		
„ 30.000 „	11.223 „		
„ 40.000 „	14.514 „		
„ 50.000 „	19.900 „		

---

*) A — esamame pastate įrengiamas prietaisas lavonams deginti;
B — statomas naujas krematorijus.

Jei gyventojų skaičiui augant šitie skaičiai rodo laidojimo išlaidų mažėjimą deginant lavonus, tai prie tų santaupų dar prisideda didesnis vietos (žemės) sutaupymas. Todėl kapinių naudojimo laikas žymiai prailginamas, kas taip pat yra sutaupymas to kapitalo ir jo %, kuris 40 metų būvyje nustotų vertės.

Sudeginto lavono pelenams žemėje padėti reikia tik $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ dalies tos vietos, kuri užimama laidojant žemėje visą lavoną. Vartojant vadinamąją vamzdžių systemą urnų (taurių) kapinėse, vieno kapo vietoje gali tilpti 24 urnos (taurės). Čia vietos sutaupymas siekia 23/24. Didelė liekanų dalis, be to, laidojama šeimyniniuose rūsiuose ir tuo būdu nereikalauja nė kiek vietos.

Tariant, kad deginant lavonus sutaupoma kad ir $^9/_{10}$ žemės ploto; toliau, kad, nors ir labai palankios šių dienų sąlygos, vis dėlto, įvedus neprivalomą lavonų deginimą, tik praslinkus 20 metų pusė vietinių mirusių lavonų tebus deginama; kad vietos mirusiųjų skaičiui per metus priaugant per 2½%, taigi po 20 metų sieksiant ligi 50% ir didesnio pakilimo kaip iki 50% nebūsiant, — tai vietos sutaupymas per 40 metų pasireikš šitaip:

10.000	gyventojų —	10	marg. —	3.050	lav.	sudeg. —	9/10	iš	3,8=	3,4 marg.
20.000	„	20	„	6 100	„	„	9/10	„	7,6=	6,8 „
30.000	„	30	„	9.150	„	„	9/10	„	11,4=	10,3 „
40.000	„	40	„	12.200	„	„	9/10	„	15,2=	13,7 „
50.000	„	50	„	15.250	„	„	9/10	„	19,0=	17,1 „

Nuo šito vietos sutaupymo pareina pailgintas kapinių naudojimo laikas.

Esant	10	margų	bendram	kapinių	plotui —	15,2	metų
„	20	„	„	„	„ —	13,6	„
„	30	„	„	„	„ —	13,7	„
„	40	„	„	„	„ —	13,7	„
„	50	„	„	„	„ —	13,7	„

Kapitalizuojant šitą prailgintą naudojimo laiką sutaupytomis kapitalo padengimo ir palūkanų sumomis, kurių kitų atveju netektume 40 metų būvyje ir, dabar esant labai aukštoms palūkanoms, — skaitant padengimui 1% ir palūkanoms tik 5%, iš viso 6%, — gauname šitokią sąskaitą:

10.000	gyventojų	15,2 × 6%	iš	52.640 =	48.002 Mk.
20.000	„	13,6 × 6%	„	79.504 =	64.872 „
30.000	„	13,7 × 6%	„	124.704 =	102.503 „
40.000	„	13,7 × 6%	„	161.280 =	132.572 „
50.000	„	13,7 × 6%	„	221.128 =	181.772 „

Čia dar reikia pažymėti, kad visuos apskaičiavimuos gyventojų skaičiaus didėjimas per 40 metų tyčia paliktas neįskaitytas, nors šita aplinkybė taip pat labiau palanki lavonų deginimui, negu laidojimui į žemę.

Skaitysime toliau 10 Mk. gryno pelno už kiekvieną incineraciją, tai aukščiau pasakytos sumos padidės šitaip:

Mieste	10.000	gyventojų	3.050	sudegintų lav.	30.500 Mk	= 78.502 Mk.
„	20.000	„	6.100	„ „	61.000 „	= 125.872 „
„	30.000	„	9.150	„ „	91.500 „	= 194.003 „
„	40.000	„	12.200	„ „	122.000 „	= 254.572 „
„	50.000	„	15.250	„ „	152.500 „	= 334.272 „

Tokių pajamų galima turėti, jei kiekvieno lavono sudeginimas kaštuotų 25 Mk.

Kadangi pažymėtieji apskaičiavimai padaryti turint galvoj, kad krematorijus bus naudojamas tik vietos gyventojų reikalams, tai finansinės sąlygos tikrovėje atrodo daug palankesnės, nes miestai, neturintieji savų krematorijų, turės vežioti lavonus į artimiausią miestą, kur yra krematorijus, o už tokių lavonų deginimą bus imamas didesnis mokestis“.

Taip rašo Bernburgo savivaldybės narys G. Mueller. Jei ir ne visos šitos išvados tinka kiekvienam kraštui ar miestui, jos vis dėlto duoda aiškų vaizdą, kaip į šį klausimą reikia žiūrėti. Jei pranešėjas kreipė savo dėmesį į miestus su 10—50 tūkstančių gyventojų, tai buvo daroma turint tikslą rekomenduoti krematorijus ir vidutiniams bei mažesniems miestams. Juo didesnis miestas, juo palankesnė jo būklė lavonų deginimui.

Dar didesnis taupumas pasiekiamas talpinant pelenų palaikus kolumbarijuose (balandinėse — dėl nišų panašumo į balandžių gūžtas). Didelį palengvinimą bendruomenės kasai galima padaryti, statant taures su pelenais jau senai uždarytose kapinėse miesto vidury, padarant jas tuo būdu vėl našiomis. Kaipo menkesnį palengvinimą, dar galima paminėti sunkių žemės darbų atkritimą, kasant kapus žiemos metu.

Tačiau ne tik visuomenei, bet ir atskiram piliečiui lavono deginimas turi pranašumų, palyginus su laidojimu žemėje. Pastaruoju atveju stengiamasi įsigyti patvarus karstas, kuris būtų daugelį metų atsparus žemės slėgimui ir puvimui. Siekiant šito patvarumo, ilgainiui išsiplėtė prabanga, nes niekas nenori atsilikti, kad nebūtų prikišama palankumo stoka mirusiajam. Lavoną deginant šitos prabangos nėra. Krematorijai numato paprastai daromus karstus iš lengvai degančios medžiagos; tuo būdu pagreitinamas deginimo procesas. Tokiu būdu lavonus deginant kiekvienas pilietis per laidotuves turės žymių sutaupymų.

Labai didelį patogumą lavonų deginimas teikia ir tuo, kad nereikia skubėt įsigyti vietos laidoti, nes pelenus į žemę padėti galima ir vėliau. Vadinasi, iš anksto galima ramiai susitarti su giminėmis, keliems asmenims iš karto nupirkti vietą laidoti; niekas nenori, kad gyvenime jam artimieji žmonės būtų palaidoti atskirose, atokiose viena nuo kitos vietose. Lavonus deginant pašalinamas ir šitas rūpestis. Pelenų taurių skaičius, kurios galima pastatyti nupirktoje vietoje, yra beveik neribotas.

Netenka abejoti, kad išlaidos įrengti sodui ir paminklams tokioj vietoj, kuri gali būti žymiai mažesnė, vidutiniškai bus mažesnės negu paprastų kapinių. Dėl tos pat priežasties ir išlaikymo išlaidos turi būti žymiai mažesnės. Taip pat ir šeiminės tradicijos gali būti geriau laikomos, kai visų šeimos narių pelenai guli toj pačioj vietoj.

Kaip tik mūsų laikais, esant didžiausiam ūkio sukrėtimui, tokie ekonominiai sumetimai turi patraukti mūsų dėmesį. Plačiausių tautos sluogsnių suvargimas daugelyje Europos kultūringų kraštų turi versti nepaprastai taupyti. Todėl visiškai suprantama, kad susidomėjimas lavonų deginimu padidėjo ypač paskutiniame dešimtmetyje. Daugelyje kraštų įsisteigė sąjungos, kurios savo narių lavonus, pastariesiems mokant tam tikrą mėnesinį mokestį, nustatytą pagal amžių, — nemokamai sudegina ir palaidoja pelenus. Iš šitų sąjungų ūkio atžvilgiu geriausiai sutvarkyta yra berlyniškė „Volksfeuerbestattungsverein“, kuriai priklauso apie ¾ milijono narių, gyvenančių visoj Vokietijoj. Lavonų deginimas vykdomas artimiausiame krematorijuje, tokiu būdu mirusio artimiesiems nėra jokių išlaidų. Per 15 savo veikimo metų šita sąjunga sudegino per 75.000 savo narių lavonų. Didelė socialinė šitos organizacijos vertė yra dar ta, kad, nors ir menkas nario mokestis, laukiamasis laikas yra tik 3 mėnesiai, o mirties dėl nelaimingo atsitikimo atveju teisė būti sudegintam teikiama jau nuo pat nario įstojimo dienos. Reikia pastebėti, kad ir savižudybės atvejais, kada nusivylę asmens patys baigia savo gyvenimą, sąjunga nedaro jokių išimčių ir suteikia tolygius patarnavimus kaip ir visiems kitiems savo nariams.

Sąjunga išrūpina įstatymo nustatytą liudijimą, duoda karstą, parveža lavoną į artimiausią krematorijų, rūpinasi tinkamomis pamaldomis koplyčioje, jos puošimu, vargonų muzika, dvasininko arba pamokslininko pakvietimu. Pagaliau ji apmoka visas incineracijos išlaidas.

Turint galvoje suminėtus ūkiškus palengvinimus, visai nenuostabu, kad Vokietijoje, kur, ypač dideliuose miestuose, kiekvienas penktas-šeštas žmogus yra bedarbis, ir vienintelis jo pragyvenimo šaltinis iš valstybės gaunama bedarbių pašalpa, kad šitame krašte lavonų incineracija taip sparčiai paplito.

V. Lavonų incineracija ir estetika.

Senovės graikai ir romėnai manė, kad iki lavoną palaidojant numirėlis neturįs ramybės ir negalįs peržengti Hadeso (ano pasaulio) slenksčio. Taigi palaidojimas numirėliui naudingas, tam tikra paslauga, privaloma mirusiojo šeimos nariams, draugams; o jei buvo vargšas — ta našta tenka piliečiams ir bendratikiams. Tai yra, anot Cicerono, *humanitatis, misericordiae* (artimo meilės, žmoniškumo) aktas.

Ir šių dienų žmonių pažiūra yra tokia pat — artimieji žmonės ir draugai turi reikšti velioniui meilės, o kiti žmonės

— pagarbos. Draugas ir priešas lygiai lenkia savo galvą prieš mirtį, abu vienodai šlovina mirusį, nes „*de mortuis nil nisi bene*“.

Šitas taikinantis elementas jau seniai vyrauja visų tautų numirėlių kulte, visais amžiais. Visose kultūringose tautose stebime tolygų siekimą padaryti laidotuves iškilmingiausias, ir čia, šalia dievobaimingos meilės akto mirusiam, dar pasireiškia estetikos jausmas. Todėl ir dabar laidojamų apeigų esmė yra ta pati, kuri buvo prieš 3.000 metų, kai Homeras apdainavo Patroklo, Hektoro ir Achilo sudeginimą. Mūsų išlepinta pasaulėžiūra pašalino kai kuriuos trūkumus, daugumą šitų apeigų pritaikė mūsų laikų estetikos pajautimui. Net ir pakasynos dar teberengiamos; taip pat senobiškai geria vyną ir degtinę, norėdami nusikratyti nuobodžią, liūdną nuotaiką.

Tik vienu atžvilgiu mūsų pažiūra pagrindinai pasikeitė ir ryškiai skirias nuo senovės žmonių pažiūrų, būtent, mums iš pat mažens įkvepiamas mirties ir mirusiųjų baimės jausmas; mus visus tykanti giltinė, besiartinanti prie mūsų patalo. Kitaip į šitą klausimą žiūrėta senovės laikais, kas matyti iš senovės meno kūrinių, kuriuose net giltinė vaizduojama maloniais bruožais, būtent, pavidalu jaunuolio su palenktu švyturiu, ramiai vedančio mirštantį į aną pasaulį. Toks puikus vaizdas, atimąs giltinei visą baisumą, galėjo kilti tik sąryšy su tuomet vartojamu laidojimo būdu — deginimu. Iš senų senovės ugnis, šitas griaunąs ir kuriąs gaivalas, buvo šventa; dievams žmogus aukodavo ugnies pagalba, kuri, sudegindama auką, dūmų stulpo pavidalu nunešdavo ją dievams į dangų. Iš to ir išplytėjo mintis atiduoti mirusius dievams, siųsti juos į dangų. Pelenai lieka žemėje, o ugnies kaitra nuvalo dvasią ir nuneša ją į dangų. Šitaip senovės žmonės pavertė mirtį, rimtą besišypsančio miego draugą, grožio elementu; todėl ir mirusio lavoną degindavo dar jam nepradėjus pūti. Šiuo aktu jie išvengė prietarų, kurie paplito pasaulyje laidojimo į žemę dėka.

Mūsų laikų žmonėms neturi būti svetima klasikinės senovės galvosena, nes ir mums šviesa ir ugnis yra šventos: visi gyviai (žmonės, gyvuliai, augalai) trokšta šviesos ir šilimos šaltinio — saulės. Argi nuostabu, kad mūsų protėviai saulėje matė spindinčią dievybę ir ją garbino? Net iki mūsų dienų išliko kadaise buvusio saulės kulto likučių — Kalėdų eglaičių, Šv. Jono ugnelės ir kit. Patys to nejausdami, mes tuo reiškiame mūsų dėkingumą už šviesos ir šilimos malonumą ir už ugnį, saulės suteiktą. Kuo liktų žmogus ir jo kultūra be ugnies?

Kilnus buvo senovės žmonių vaizdavimasis, kad šventąja ugnimi apvalyta dvasia vėl prikeliama naujam gyvenimui. Kokios nuobodžios ir šaltos po to turi mums atrodyti dabartinės laidotuvės. Čia nėra nieko šviesaus, jokio vilties džiaugsmo. Viskas apvilkta tamsiu, slegiančiu krepu. Net ir gėlių margumas daugeliui atrodo nepadorus, todėl vartojamos tik baltos gėlės. Visa, kas sukelia džiuginančių jausmų, kas gyvenimą padaro kilnų, griežtai šalinama, o grožio vietoje ant visko užtraukiama beviltiška, slegianti uždanga.

Žinoma, ir kapas turi savo teigiamumų: poetiška nuotaika, kurią sudaro kapas ir kapinės, poilsio vieta, paskirta iki prisikėlimo dienos pavargusiam pasaulio keleiviui, kapinių tyla, apimanti mirusio artimuosius ramų vakarą prie kapo; kūnas, nuleidžiamas į žemę kaipo sėkla, turinti prisikelti naujam gyvenimui, šviežia kapo žemė — šitoji poezija, gal būt, iš dalies palengvina gūdžią tikrovę. O kad tikrovė tikrai nemaloni, tuo ir netenka abejoti: mirusį išneša plonų lentų karste. Duobė, į kurią jis vėliau dedamas, purvina. Kiekvienas kastuvu numetamas žemės grumstas mums yra lyg peilio smūgis į krūtinę. Vėliau, žemei slegiantis, kapas įdumba ir visu sunkumu prislegia lavoną. Visiškai suprantamas yra linkėjimas: tebūnie jam lengva žemelė. Įsivaizduokime baisų kūno suirimą to asmens, kurio grožiu jam begyvenant mes gėrėjomės, kuriame matėme siekimą išspręsti pasaulio problemas ir meilę visai žmonijai — ir mus apima liūdesys ir baimė, kurių nė kiek nemažina mūsų žinojimas, kad mirtis tėra perėjimas iš vienos buities formos į kitą. Mūsų dvasia, trokštanti harmonijos, mintanti nuolatiniu pasikartojančių didingos gamtos formų ir jų imitacijų mene stebėjimu, negali susitaikinti su tuo, kad žmogaus kūnas, šitas stebuklingas gamtos padaras, pamažu irsta; patsai irimo procesas ir jį lydintieji reiškiniai ardyte ardo mūsų grožio pajautimą. Taigi, kapinių poezija visiškai atkrinta.

Kai kada ir patys žmonės nusikalstamu būdu drumsčia mirusių ramybę. Žibantis aukso žiedas, iš pagarbos paliktas mirusiam, pažadina nusižengiamų minčių. Tavo mylimasis apiplešiamas, jam gresia smurtas, jį persekioja rambūs prietarai. Tas pat gali atsitikti ir dėl dažnai aklai siaučiančių gamtos jėgų: šlaitai griaunami potvynio, nunešama, ką mes tikėjome ramiai gulint. Karo baisumai siaučia kapinėse, ir gyvųjų žmonių savisaugos jausmas nesiskaito su mirusių ramybe. Palankiausiu atveju praslenka kelios dešimtys metų — ir tuomet kastuvas užgauna mirusiųjų kaulus; jų ramybei atėjo galas, nes žmonės viršuj žemės nesumokėjo už amžiną kapinių palaikymą. Nuvalant senas kapines pakartotiniam vartojimui, dažnai randama gerai išlikusių kaulų, su kuriais ne labai padoriai elgiamasi. Kas gi gali juose pažinti mylimojo giminaičio palaikus ir skųstis dėl nepadoraus su jais elgimosi?

Čia verta paminėti nepaprastas, visiškai neestetinis kapinių rimties sudrumstimas, įvykęs 1928—29 m. Čekoslovakijoje. Dėl gripo epidemijos padidėjusio mirtingumo (žiemos metu) buvo reikalinga ligi 2 mtr sušalusią žemę sprogdinti dinamitu. Tatai darant, žinoma, ir seni kapai su mirusiųjų lavonais lėkė į viršų, ir amžiną mirusių ramybę sudrumstė sprogdinimų bildesiai. Faktas, kad Štutgarto miesto kapinių valdyba dėl tos pačios priežasties viešai ragino gyventojus ko daugiausia vartoti lavonų deginimą.

Taigi matome, kad vadinamoji kapinių rimtis yra labai abejotina. Ar tinkamiau tuo rūpinamasi lavonus deginant? Deginamajame būste įkaitintas oras tuoj apima nuleidžiamą lavoną; čia jis tuojau apsupamas garų ir, būdamas rožinėje kaitros jūroje, atrodo, kaip rožinis raudonas rutulys. Garams išsisklaidžius, kūnas guli apsuptas įkaitinto oro, lyg matiniame spindesyje, ir pamažu sukrinta į švarius, baltus pelenus. Artimųjų akivaizdoje kūnas amžinai pranyksta, ir mirtis netenka pusės savo baisumo. Pelenai, neturintieji nemalonaus pavidalo, sudėti į kapsulą, padarytą iš orui atsparaus metalo, papuoštą gėlėmis, pastatytą kolumbarijuje arba įdėtą į žemę — tatai yra mūsų mylimojo likučiai. Jokia nusikalstama ranka nepalies šitų palaikų, neturinčių jokios materialinės vertės ir nieko neviliojančių. Net pasaulinio masto kataklizmas gali atverti tik švarias, baltas dulkes, o ne keistai sužalotą kūną.

Taigi matome, kad lavonų deginimas visiškai įstengia patenkinti dievobaimingumo ir estetikos reikalavimus. Atsikirtimas, kad gėlėmis papuošto kapo poezija dingsta dėl prozaiško lavono deginimo, iš esmės yra tik senovės tradicijų ir naujų laikų dvasios kovos vaisius. Pažvelkime į mūsų kapines. Priprastą estetikos jausmą sukelia tik pasiturinčiųjų kapai. Vargingųjų žmonių kapai blogai prižiūrimi, įgriuvę, visų užmiršti — jie seniai yra kapo estetikos stokos pavyzdžiu.

Visai kitaip yra kolumbarijuose. Gyvų žmonių skirtumas dabar išnykęs — visos urnos stovi drauge, ir viename tauriame statinyje sutelpa turtingi ir vargšai, lygiai kaip kad ir aname pasauly yra *vieni* namai visiems. Kolumbarijaus poezija yra kilnesnė ir tauresnė. Ji kalba ne apie puvimą, ne apie apleistas kapų kalvas, kurių net ir per Vėlines vargas neleidžia papuošti, — ji kelia aikštėn pomirtinę harmoniją.

Gražiai reiškia šitą nusiteikimą vokiečių poetas Almers, aplankęs senovės kolumbarijų:

„Senovės žmonių kapai nebuvo puvimo vietos, kaip kad yra mūsų, krikščionių. Malonūs, džiugūs, smagūs ir meilūs jie buvo; jų sienos dažnai papuoštos žavimais ornamentais, emblemomis ir kitais piešiniais. Dažnai juos lankydavo tie, kurie juose laikė artimų mirusiųjų pelenus, ir šitie lankytojai užrašydavo ant pelenų indų meilų žodelį, širdies linkėjimą atsiskyrusiems; pamažu tatai virto papročiu. Vienoj pelenų urnoj, viename iš šitų mažų, gražių kolumbarijų kartą radau užrašo žymes: *„salve filia mea“*. Tatai buvo viskas, bet aš negaliu aprašyti, kaip šitie trys žodžiai mane sujaudino. Man rodėsi, kad graudžiai verkianti motina, siuntusi savo vaikui šitą linkėjimą, ką tik nuėjo, o ne kad po to jau būtų praslinkę šimtmečiai“.

Tačiau ne tik lavonų saugojimo atžvilgiu matomas skirtumas, palyginus kapų ir pelenų urnos estetiką; pats laidojimas įvairiais atžvilgiais žeidžia mūsų grožio pajautimą. Jei sakoma, kad mirtis turi išlyginti visus žmonių skirtumus, tai mes dažnai visiškai to nematome laidotuvių metu. Ypač laidojant į žemę tatai ryškiai pasireiškia. Laidotuvių paskirstymas klasėmis, iškilmės lydint į kapus, statant ant kapų paminklus, kurie kartais statomi ne mirusiems pagerbti, o tuščioms gyvųjų užgaidoms patenkinti — visa tai daro mums nemalonų įspūdį. Kur kas mažiau šitų neigiamumų yra lavonus deginant. Į tą pačią vietą nuleidžiami visi, tas pats kaitinąs oras — nesuskirstytas nei klasėmis, nei skirtingomis kainomis. O juk karsto nuleidimas į kapą kaip tik yra kilniausias visų laidojimo iškilmių momentas. Šitas momentas įgauna symboliškos reikšmės; mes tartum stovime ties vartais, pro kuriuos įeiname į amžinybę. Tas, kuris mums buvo artimas, dingsta iš mūsų akių amžiams. Jį seka artimųjų ir draugų žvilgsniai.

Neabejotina, kad lavoną deginant kilniausias akimirksnis yra tasai, kada nuleidžiamas gėlėmis papuoštas karstas — vargonams skambant, ramiai ir palengva, be žmonių pagalbos; šito įspūdžio paveikti gedulaujantieji pašventintame būste gali nekliudomi paskęsti maldoje.

Laidojant į žemę, priešingai, dievobaiminga nuotaika sutrikdoma dar kelyje, kuris dažnai yra ilgas ir abejingas (gatvės triukšmas, lydinčiųjų pasikalbėjimai); pagaliau nuotaika nieku būdu nepasikeičia ir ties iškasta duobe, parengta mirusiam palaidoti. Priversti net ir blogam ore stovėti nuogomis galvomis, žmonės vargu ar gali susikaupti maldoje. Labai skaudžiai paveikia pašalinimas nuo karsto vainikų, leidžiant jį į kapą; labai maža estetikos yra ir karstą leidžiant sunkiomis virvėmis. Negailestingas bildesys žemės grumstų, krintančių ant karsto, daro viso šito vaizdo pabaigą graudinančią širdį; atvirkščiai, lavoną incineruojant, — kai mylinčių rankos meta gėles, — vaizdas yra kilnus.

Truputį pasenęs, tačiau gan suprantamas pagrindas, dėl kurio kai kas užtaria lavonų sudeginimą, yra tariamos mirties ir atbudimo kapuose baimė. Čia nežiūrėsime, kiek tokių baisių įvykių yra buvę tikri faktai ir kiek jų prasimanyta; negalima paneigti ir jų buvimo galimumą. Tačiau reikia sutikti, kad lavono sudeginimas 1000° temperatūroje patikimiausia priemonė išvengti palaidot gyvą žmogų.

Reikia tinkamai įvertinti lavonų deginimo vertė dar ir tuo atžvilgiu, kad pelenų saugojimas nereikalauja tam tikros vietos, kad jie gali būti lengvai kilojami. Dėl blogų susisiekimo priemonių dar antrosios praeito šimtmečio pusės pradžioje žmonės buvo lyg ir pririšti prie savo gyvenamosios vietos. Viena karta po kitos užaugdavo ir mirdavo toj pačioj vietoj, kiekviena garbindavo ir prižiūrėdavo senesnės kartos kapines, kurios ilgainiui turėdavo virsti savomis. Moderniškas susisiekimo priemones įvedus, šioj srity daug kas pasikeitė: vietoj buvusio sėslumo atsirado didelis judrumas; galėdami patogiai ir pigiai kilotis iš vietos į vietą, veikiami moderniško kultūrinio gyvenimo reikalavimų, žmonės ir tautos susimaišo, ir tūkstančiai žmonių randa svetur sau antrą tėvynę. Kad žmogus ištisą savo amžių išgyventų toj pačioj vietoj, dabar atsitinka beveik taip pat retai, kaip kad pirmiau atsitikdavo priešingai. Taigi, žmonės tam tikru būdu vėl grįžta į klajoklių gyvenimą. Juk dabar labai dažnai atsitinka, kad vienos šeimos nariai palaidojami labai atokusiose viena nuo kitos vietose. Tuo pačiu atimamas galimumas prižiūrėti jų kapus, o drauge žūna su tuo prižiūrėjimu susijęs etinis momentas, kuris nuolat pabrėžiamas, kaipo svarbiausia lavonų laidojimo žemėje pirmesnybė. Patyrimas parodė, kad dažnai žmogus, daugeliui metų praslinkus sugrįžęs į vietą, kurioj palaidotas jam artimas žmogus, pastarojo kapo jau neberasdavo, ir kartais net nežinodavo, kad toj pačioj vietoj jau palaidotas kitas. Neabejotina, kad lavonų deginimas šiuo atžvilgiu paprasčiau prisitaikė pakitėjusioms sąlygoms, įgalindamas be jokių sunkumų suvežti visos šeimos narių pelenus į vieną vietą.

Dar vieną nepakankamai įvertintą teigiamumą teikia lavonų deginimas, įgalindamas net ir vargšus turėti savą šeimos kapą, kuriame jie iš kartos į kartą galėtų laidoti savo mirusius narius, nors būstas būtų ne didesnis kaip 1 kv mtr. Labai dažnai galima išgirsti vargšę našlę skundžiantis negalėsiančią kada nors būti palaidotą šalia savo mirusio vyro, nes eilė esanti jau užimta. Taip pat pasiturinčių šeimų kapai dažnai esti per maži visiems šeimos nariams. Čia vėl ateina į pagalbą lavonų deginimas, įgalindamas net jau pilnai prikrautuose kapuose dar pastatyti didelį skaičių urnų.

Kad estetiniai lavonų deginimo teigiamumai yra aiškūs, geriausiai matome iš to, kad kartą dalyvavusieji gedulo ceremonijoj krematorijuje virsta jo šalininkais. Paprastai tuomet tuoj pranyksta objektingo dalyvio visokie apgaulingi įsivaizdavimai. Negalima net įsivaizduoti tokio iškilmingo ir kilnaus vaizdo. Kiekviena poetiško pajautimo siela randa nuostabaus grožio šitame ugnies kaitros atliekamame sudvasinime, dematerializacijoje. Čia geriausiai pasireiškia grynas žmogaus dvasiškumas. Kūno medžiaga išnyksta, tuo tarpu dvasia pasikelia į šviesias dausas. Laidojimas į žemę sudaro mums įspūdį, lyg ir lavonas būtų prikalamas prie savo vietos; lavoną deginant priešingai — mirusiojo dvasia lyg ir pasilieka mūsų tarpe. Todėl ir atsiskyrimo skausmas nėra toks aštrus, kaip pirmuoju atveju; jis čia sušvelnėja.

Savaime suprantama, kad šitame estetiniame poveikyje svarbią rolę vaidina meniškas gedulo salės įrengimas. Įsivaizduokime Karaliaučiaus kapines. Dviejų eilių liepų alėja veda tiesiai į bokšto formos gedulo salės pastatą, stovintį supilto kalnelio viršūnėje. Į šituos šventus būstus sueina visi, kurios tikybos ar išpažinimo būtų; juk tiek yra butų Tėvo namuose. Pilkai violetinės spalvos didingos sienos siekia dangaus pavidalo skliautus. Puikiu sunkiu blizgesiu šviečia langai; tamsiai mėlyna spalva apgobia pakilą, ant kurio stovi žvakėmis apstatytas karstas. Vargonų garsai atplaukia lyg iš dangaus aukštybių; raminančius žodžius taria dvasiškis ar draugai. Vėl vargonų garsai, ir pamažu nusileidžia gėlėmis papuoštas karstas į bedugnę. Čia išnyksta laikas — mes jaučiame amžinybę. Apačioj, deginamajame būste, mirusiojo laukia paskutinis pasikeitimas. Bokšto pavidalo prieškambary karstas sustoja ties bronzos vartais, kurie patys atsidaro; kaip uždanga pasikelia krintamosios durys; pamažu slenka raudonos kaitros apgobtas lavonas, lyg paslaptingos jėgos traukiamas į aną pasaulį. Durys krenta, bronzos vartai, lyg ištikimieji sargai, uždaro gyvenimo dramos palaikus.

Neprietaringam žvilgsniui lavonų deginamajame kambary atsidaro vaizdas, kuris nors ir yra tragingas, tačiau gražus ir kilnus, visai ta pačia prasme, kurios tiems jausmams skyrė įžymieji vyrai — Kantas ir Šileris. Grynai estetiniu atžvilgiu mes nieko atkaraus šitame irimo procese negalime jausti, kadangi jis vyksta be jokios matomos išorinės jėgos pagalbos. Taigi, lavonų deginimas ant laužo estetiniu pajautimu rodėsi mums negražus, bet kūno irimas krematorijuje yra gražus.

* *
*

Išžiūrėjome lavonų deginimą įvairiausiais atžvilgiais ir stengėmės skaitytojui suteikti pilną šito moderniško, bet ir visų seniausio lavonų laidojimo būdo vaizdą. Turėdami galvoje visa, kas čia pasakyta, galim tvirtinti, kad ilgainiui, ypač dideliuose miestuose, be lavonų deginimo apsieiti bus visiškai neįmanoma. Dėl priverstinumo, žinoma, negali kilti kalbos, ir lavonų deginimo šalininkai tereikalauja sau teisės mirties atveju laisvai tvarkyti savo asmenį. Todėl šitame reikalavime, kuris nepaliečia nei valstybės nei visuomenės gerovės interesų, vargu ar galima įžiūrėti ką nors neteisėta. Teisė į savo kūną pagaliau yra vienintelė asmens teisė, kurios kiekvienas gali reikalauti. Duokite Dievui, kas Dievo yra, būtent, dvasią. Duokite karaliui, kas karaliaus yra, būtent, valstybinį mokestį už kapines. Tačiau pačios liekanos nei vienam nei kitam nerūpi.

Lavonų deginimas įsigyja vis naujų šalininkų, ir netenka abejoti, kad, vis naujai pripažįstamų jo teigiamumų dėka, šalininkų skaičius nuolat didės. Naujybė, atitinkanti realaus gyvenimo reikalavimus, visuomet paplis, juo labiau, kad pakitėjusios aplinkybės sukelia neišvengiamą nuolatinį liaudies pažiūrų kitimą. Ir čia turi galią senas posakis: *„Tempora mutantur et nos mutamur in illis“*.

Pastaba: Spausdinant šitą straipsnį Vokietijoje išleistas lavonų incineracijos įstatymas, kuris įsigalėjo 1934 m. liepos 1 d. Pagal šitą įstatymą lavonų incineracija pastatyta lygiomis su laidojimu žemėje, tiktai tuo skirtumu, kad lavonų incineracijai, be šiaip jau kiekvienam laidojimui reikalingų dokumentų, turi būti pristatytas dar oficialaus gydytojo ir vietos policijos liudijimas, kad nėra kriminalinio įtarimo. Laidojama pagal mirusiojo pareikštą norą. Jei tokio pageidavimo nebuvo pareikšta, tai sprendžia artimiausieji giminės.

LITERATŪRA

1. Abel, Rud., Leichenwesen. In Handb. d. Hygiene von Rubner, Gruber und Ficker. Leipzig 1912. — 2. Berner, Bestattungswesen in Preussen. Berlin 1932. — 3. Bischoff, Hoffman u. Schwiening, Lehrbuch der Militärhygiene. Berlin 1910—1913. — 4. Daley, Cremation and Public Health. London 1926. — 5. Ficker, Über Lebensdauer und Absterben v. pathog. Keimen. Z. f. Hyg. Bd. 29. — Flügge, Grundriss der Hygiene. Berlin 1927. — 7. Grimm, J., Über d. Verbrennen d. Leichen. Kleinere Schriften. Berlin 1865. Bd. 2. — 8. Horder, Cremation and the Advantages of its Adoption by Local Authorities. Journ. of the Royal Sanitary Institute. London 1926. — 9. Hirsch, Th., M. Töppen und E. Strehlke, Die Geschichtsquellen der Preussischen Vorzeit bis zum Untergange der Ordensherrschaft. Leipzig 1863. — 10. Jahrbuch d. Verband. d. Feuerbestattungsvereine Deutscher Sprache 1928 ir 1932. — 11. Jokoto, Centralbl. f. Bakt. 1898. Bd. 23. — 12. Klein, Beitr. z. Bakteriologie d. Leichenverwesung. Centralbl. f. Bakt. B. 25. — 13. Klein, Zur Kenntnis d. Schicksals pathog. Bakt. in d. beerdigt. Leiche. Centralbl. f. Bakt. Bd. 25. — 14. Lehmann, Über Leichenwachs. Münch. med. W. 1888. — 15. Lode, Bestattungsanlagen. In Prausnitz Lehrb. d. Hygiene. München 1905. — 16. Loesener, Über d. Verhalten v. pathog. Bakt. in beerd. Kadavern. Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. Bd. 12. 1895. — 17. Maillard, A., Die Feuerbestattung mit bes. Berücksichtigung ihrer Staats- und volkswirtschaftl. Bedeutg. Diss. Bonn 1916. — 18. Marcuse und Hanning, Die Feuerbestattung. Eine geschichtlich-ästhetische Betrachtung. Braunschweig. 1917. — 19. Megnin, La faune des cadavres. Paris 1894. Ref. in Volks-Feuerbest. N 4, 1930. — 20. Metschnikoff, Etudes sur la flore intestinale. Annal. de l'Inst. Pasteur. 1908. — 21. Mühling, Der Königsberger Gemeindefriedhof und d. Krematorium. Königsberg Pr. 1919. — 22. Nagevičius, V., Prišmončių milžinkapis. „Naujoji Romuva" 1931, Nr. 47—52; 1932, Nr. 2, 3, 8, 10. — 23. Petri, Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt., Bd. 7. — 24. Pettenkofer, Über die Wahl d. Begräbnisplätze. Ztschr. f. Biol. Bd. 1. 1865. — 25. Reclam, C., Über Leichenverbrunnung. Leipzig 1874. — 26. Reinhard, Beob. über die Zersetzungs-Vorgänge in den Gräbern u. Grüften der Friedhöfe. 11. Jahresbericht der Landes-Med.-Koll. über das Medizinalwesen im Kgr. Sachsen. Leipzig 1881. — 27. Robertson, Brit. med. Journ. 1898, 8th. June, p. 69. — 28. Scriptores Rerum Prussicarum. — 29. Sforza, Eloignement des ordures .... en campagne. Ber. über d. 14. internat. Kongr. f Hyg. Bd. 3, Berlin 1908. — 30. Strauch, Über bakteriol. Leichenblutuntersuchung. Z. f. Hyg. Bd. 65. — 31. Transactions of the Cremation Society of England. London 1925 ir 1926. — 32. Verein der Freunde der Feuerbestattung. „Die Flamme", in Wien. Jahresbericht 1906. — 33. Volteris, E., Archeologiniai nesusipratimai. Kaunas 1924. — 34. Weinisch, Th., Die Feuerbestattung im Lichte der Statistik. Diss. Erlangen 1929. — 35. Wernich, Leichenwesen. In Weyls Handb. d. Hygiene, Bd. 2. Jena 1893. — 36. Zlatogoroff, Centralbl. f. Bakt. Bd. 36. — 37. Laikraščiai: „Flamme" 1890, 1891, 1905—1908; „Volks-Feuerbestattung" 1925—1933.

ZUSAMMENFASSUNG.

Prof. Dr. *A. Jurgeliūnas* und Dr. *C. Ravensbergas:* Über Feuerbestattung.

(Aus dem Hygiene - Institut der Universität Vytautas des Grossen zu Kaunas).

1. Das Beerdigen ist wahrscheinlich die älteste Form der Totenbestattung, die schon geübt wurde, bevor dem Menschen der Gebrauch des Feuers bekannt war. Später brachte die nomadisierende Lebensweise damaliger Zeiten es ganz von selbst mit sich, dass man zur Leichenverbrennung überging. Erst als infolge der schnellen Bevölkerungszunahme das Nomadenleben aufhören musste und ein eigentlicher Gräberkult beginnen konnte, wurde in den holzarmen Ländern das Beerdigen die übliche Bestattungsart, während in den waldreichen Ländern der Leichenbrand die vorherrschende Form blieb.

In der späteren Bronzezeit war die Leichenverbrennung bereits im grössten Teil von Europa im Gebrauch und galt als die vornehmere Bestattungsform, nicht nur bei den Römern und Griechen, sondern auch bei den Kelten, Germanen und Slawen.

In die Zeit der grössten Verbreitung der Sitte der Leichenverbrennung fällt die Entstehung der christlichen Lehre, die sich am schnellsten gerade unter den Ärmsten und Sklaven ausbreitete, denen die Feuerbestattung von jeher versagt geblieben war. So erhielt bei diesen die Leichenverbrennung allmählich das Stigma des Heidentums. Die zum Christentum übertretenden Völker wurden daher auch gezwungen, die altgewohnte Sitte der Leichenverbrennung aufzugeben. Zuwiderhandlungen wurden auf das Grausamste bestraft und führten unter Karl d. Gr. sogar zur Ausrottung ganzer Stämme. Nur im Osten Europas wurde der Leichenbrand noch bis ins 13. und 14. Jahrhundert geübt. Für Litauen wird dies unter andern auch bestätigt durch die in den letzten Jahren erfolgten Ausgrabungen, bei denen viel wichtiges kultur-historisches Material zu Tage gefördert wurde. Ebenso liegen geschichtliche Überlieferungen vor, aus denen hervorgeht, dass Kęstutis, Skirmontas und andere litauische Grossfürsten nach ihrem Tode feierlich verbrannt wurden.

Um 1700 beginnt das Interesse für die „antike“ Bestattungsform wieder zu erwachen, aber erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts setzt in fast allen westeuropäischen Kulturländern eine eigentliche zielbewusste Propaganda ein, die durch Erfindung des Siemens'schen Verbrennungsofens begünstigt, im Jahre 1876 zur Eröffnung des ersten modernen Krematoriums in Mailand führt, dem bald darauf (1878) das zweite europäische Krematorium in Gotha folgt.

Heute sind in Europa bereits über 200 Krematorien vorhanden, von denen die Hälfte allein auf Deutschland kommt. Ausserdem befinden sich Krematorien in den Vereinigten Staaten von Nordamerika (109), in Kanada, Brasilien, Argentinien, Südafrika, Australien, Neuseeland, Indien und in den europäischen Niederlassungen in China und Siam. In Japan sind allein mehr als 30000 Krematorien in Gebrauch.

2. Da der Scheiterhaufen des Altertums aus vielen Gründen nicht mehr in unsere Zeit hineinpasste, war das Bestreben darauf gerichtet, die Technik der Leichenverbrennung so zugestalten, dass der Vorgang den Anforderungen der Neuzeit entsprach. Die endgültige Lösung dieses Problems brachte im Jahre 1873/4 die Erfindung des Rekuperativsystems durch Siemens, dessen Eigenart darin besteht, dass die dem Feuerungsmaterial entströmenden Heizgase mit dem Sauerstoff der Luft gemischt, in die eigentliche Einäscherungskammer geleitet werden und deren Innenwände bis zur Rotglut erhitzen. Sobald die Temperatur in der Verbrennungskammer etwa auf 1000° gestiegen ist, wird die Verbindung mit dem Feuerungsraum abgedrosselt. Wird der Sarg mit dem Toten jetzt in die Einäscherungskammer geschoben, so verglüht der Leichnam in sich selbst, ohne überhaupt mit dem Feuerungsmaterial in Berührung gekommen zu sein. Die Asche wird aus dem Aschenbehälter nach dem Abkühlen in eine hermetisch verschliessbare Metallkapsel gefüllt. Die Beisetung der Aschenreste kann im Erdgrabe oder auch über der Erde in sogenannten Kolumbarien erfolgen.

3. Sowohl die im Leichnam oft massenhaft angehäuften Krankheitskeime wie auch die sich während des Verwesungsvorganges bildenden Leichengifte können, wenn nicht recht-

zeitig unschädlich gemacht, zu einer Gefahrenquelle für die Umwelt werden, wie viele derartige Vorkommnissse gelehrt haben. Nun wird zwar bei der Anlegung von Begräbnisplätzen nach Möglichkeit allen hygienischen Anforderungen Rechnung getragen, und unter normalen Umständen scheint damit jede Gefahr ausgeschaltet zu sein. Erfahrungsgemäss ist die Lebensdauer der Bakterien im Erdgrabe sehr beschränkt, und doch könnten durch einen unglücklichen Zufall, durch Naturkatastrophen, wie Überschwemmungen, Erdbeben und dergl., alle menschlichen Berechnungen zunichte gemacht werden. Die Feuerbestattung allein beansprucht für sich den Vorzug, dass sie von vornherein jedes Gefahrenmoment ausschliesst.

4. Die wirtschaftlichen Vorteile der Feuerbestattung sind in der Hauptsache darauf zurückzuführen, dass die Beisetzung von Aschenresten an Raum höchstens ein Zehntel eines gewöhnlichen Erdgrabes erfordert. Hierdurch wird die Nutzungsfrist der Begräbnisplätze bedeutend verlängert, was bei den hohen Bodenpreisen besonders der grösseren Städte sehr ins Gewicht fällt. Aus demselben Grunde stellen sich auch für den Einzelnen Kaufpreis, sowie Ausschmückungs- und Unterhaltungskosten einer Ruhestätte für Aschenreste erheblich niedriger als bei der Erdbestattung. Dazu bedeutet der vorgeschriebene leichte Sarg eine grosse Ersparnis. Endlich lassen sich Aschenreste bei Verlegung des Wohnorts der Familie leicht von Stadt zu Stadt überführen.

5. Von Anfang an war dem Menschen das Feuer heilig. Im Feuer brachte er seinen Göttern Opfer dar. Es lag nahe, in gleicher Weise die Toten den Göttern darzubringen und die durch des Feuers Brunst geläuterten Seelen dem Licht und damit wieder neuem Leben zuzuführen. Bei den Alten gab es daher keine Furcht vor dem Tode, kein Grausen vor der langsamen Zerstörung des Leibes im Erdgrabe. So sucht auch die moderne Feuerbestattung den Schönheitsgedanken der Alten weiterzuspinnen.

II.

Iš Vytauto Didžiojo Universiteto Ausų, nosies ir gerklės klinikos Kaune.
(Direktorius: Prof. Dr. *A. Hagentornas*).

Waldeyer'io žiedo hypertrofijų įtaka vaikų galvotumui.

Vyr. asist. Dr. J. ZUBKUS.

Nurodymų, kad tonsilų hypertrofija, ypačiai nosiaryklės, kenkia vaikų sveikatai ir neigiamai veikia jųjų fyzinį bei psychinį plytėjimą, šiandien galima rasti beveik kiekviename oto-rino-laryngologijos vadovėlyje. Su šiais nurodymais sutinka ne tik oto-rino-laryngologai specialistai, bet ir daugumas kitų specialybių gydytojų.

Tačiau ir šiandien ginčijamasi dėl to kenkimo mechanizmo: tuo tarpu, kai vieni autoriai žalingą įtaką plytėjimui vaikų su hypertrofuotu Waldeyer'io žiedu mato vietiniuose kvėpuojamojo trakto sutrikimuose, sakysim, dėl pasunkėjusio kvėpavimo pro nosį, kiti autoriai blogo vaikų plytėjimo priežasties ieško giliau, pavyzdžiui, endokrininės systemos korelacijos sutrikimuose. Be to, ir lig šios dienos nėra tikslesnių statistinių žinių apie psychinę vaikų būtį sąryšy su Waldeyer'io žiedo hypertrofija, bent nesutikau man prieinamoje literatūroje.

Pati mintis, kad hypertrofuotos tonsilos, ypač adenoidai, gali kenkti vaikų sveikatai, sena, ir dėl to jau seniai jomis susidomėta: studijuojama jųjų struktūra, fyziologija, patologija ir renkamos apie jųjų hypertrofiją statistinės žinios.

Pirmieji statistiniai duomenys apie adenoidus išvesti kaip tik iš jųjų žalingos įtakos vaikų fyziniam bei psychiniam plytėjimui, taip sakant, iš išviršinės tonsilų hypertrofijos symptomatologijos. Dedamoje 1-je lentelėje (Burger) visi suminėti autoriai paduoda savo statistines žinias apie adenoidus, visiškai nedarę specialaus lokalinio vaikų tyrimo, t. y. jųjų Waldeyer'io žiedo būties. Jie diagnostavo adenoidų hypertrofiją arba iš to, kad vaikas vaikščiodavo išsižiojęs, arba iš to, kad jis blogai mokėsi, arba kad jo kalba buvusi neaiški, ar šiaip jis buvo nemiklus, savo amžiui fyziškai ar psychiškai atsilikęs.

Lentelė Nr. 1

Metai	Tyrinėtojai	Tyrimo vieta	Vaikų skaičius	Adenoidikų skaičius	%
1874	W. Meyer	Kopenhaga	2.000	20	1
		Londonas	700	13	1,9
1879	Doyer	Leidenas	4.265	219	5
1885	Bezold	Münchenas	1.807	27	1,5
1895	Baratoux	Paryžius	2.000	321	16
1896	W. Meyer	Štokholmas	623	48	7,7
1896	A. Meyer	Florence	700	7	1
1899	Denker	Hagenas	1.087	138	12,7
			13.182	793	6

Iš šios lentelės matome, kad įvairūs autoriai gavo įvairių rezultatų, nors ir tyrė vienodo amžiaus vaikus. Baratoux rado 16% vaikų su adenoidais, Denker — 12,7%, o Meyer tik 1—2%. Tokie dideli rezultatų skirtumai visai suprantami: čia daryta išvadų ne iš objektingų nosiaryklės tyrimų, o tik sąryšy su išviršine symptomatologija. Todėl, kas vienam galėjo atrodyti normalu, kitam galėjo atrodyti nenormalu.

1903 m. Olandijos vidaus reikalų ministeris įsakė pradžios mokyklų mokytojams pristatyti žinių apie vaikus, įtariamus turint adenoidų hypertrofiją. Tuo įsakymu, taip pat vien tik iš išviršinės adenoidų symptomatologijos, konstatuota iš 800.000 vaikų 6% su adenoidų hypertrofija (Burger).

Be abejo, šios visos statistinės žinios yra netikros, ir adenoidų procentai per maži. Vaikų, turinčių adenoidų, esama kur kas daugiau negu 6%. Šioji statistika įdomi tik tuo, kad kai kuriais atsitikimais net mokytojas gali konstatuoti adenoidus iš jųjų neigiamos įtakos organizmui. Tačiau, kad toji neigiama įtaka organizmui atsirastų, reikalinga tam tikro laiko ir tam tikro hypertrofijos laipsnio. Sakysime, negali dėl adenoidų staiga pasikeisti veido išraiška. Jei vaikas turi žioplišką išvaizdą, jei jis vaikščioja išsižiojęs, jei jo kalba neaiški — rhinolalia clausa, jei jis nuolat psychiškai prislėgtas, tai dažniausiai randama labai didelė tiek nosiaryklės, tiek gomurio tonsilų hypertrofija; o juk gali būti mažesnio laipsnio hypertrofija, esant kuriai išviršinė symptomatologija gali būti neryški arba dar latentinio pavidalo.

Kad adenoidų hypertrofijos procentai išvesti pagal išviršinę syptomatologiją yra per maži, greitai įsitikinta, pradėjus rinkti apie tai statistines žinias tiesioginiu nosiaryklės tyrimu. 2-je lentelėje (pagal Bourger'į) paduota adenoidų hypertrofijos statistika, išvesta remiantis tiesioginiu nosiaryklės tyrimu.

Lentelė Nr. 2.

Metai	Tyrinėtojai	Tyrimo vieta	Vaikų skaičius	Adenoidikų skaičius	%
1886	Schmiegelow	Kopenhaga	581	105	18
1890	Kafemann	Karaliaučius	1.832	676	36,9
1891	Winckler	Bremenas	798	211	26,5
1894	Stangenberg	Štokholmas	2.344	238	10,2
1898	Strandbygaard	Jutlandija	568	189	33
1900	Struckmann	Nestoed'as	571	174	30
1901	Wilbert	Bingen'as	375	232	62
1902	Frankenberger	Praha	3.809	1.255	33
1902	Hennebert	Briuselis	500	160	32
	Cheatle	Londonas	1.000	434	43,4
1905	Zaalberg	Amsterdamas	500	165	33
			12.878	3.839	29,8

Čia gauti kur kas didesni vaikų su nosiaryklės tonsilos hypertrofija procentai, vidutiniškai 29,8%. Tačiau ir šioje lentelėje matome labai didelius svyravimus: Stangenberg gavo tik 10,2% vaikų su adenoidais, o Wilbert net 62%. Kodėl taip? Vaikai buvo maždaug to paties amžiaus; teisybė, šalys įvairios, tat gal galėjo turėti kurios įtakos; bet toks didelis skirtumas vien tik dėl to neturėtų būti. Didžiausia tokio statistikos nevienodumo dalis, matyti, tenka, dėl tyrimo metodikos nevienodumo ir nevienokio hypertrofijos laipsnio traktavimo. Vieni tų autorių: Kafemann, Frankenberger, Zaalberg, tyrė nosiaryklę rhinoscopia posterior ir iš dalies anterior metodėmis, kiti: Schmiegelow, Strandbygaard, Struckmann ir Wilbert sprendė adenoidų didumą iš digitalinio nosiaryklės tyrimo; treti: Winkler, Stangenberger, Hennebert ir Cheatle, naudojosi visais trimis nosiaryklės tyrimo būdais. Vieni šių autorių laikė nosiaryklės tonsilą hypertrofuotą tik tuo atveju, jei ji, tiriant per rhinoscopia posterior, buvo tokio didumo, kad viršutinė dalis choanų buvo matyti lyg uždaryta, jos uždengta; kiti ir mažesnio laipsnio hypertrofiją imdavo galvon. Digitališkai tiriant, vieni laikė nosiaryklės tonsilą hypertrofuotą, jei pirštas jautė ją lyg kokį svetikūnį nosiaryklėje, kiti priskyrė hypertrofijai ir tokius atsitikimus, kada pirštas apskritai jautė nosiaryklėje minkštesnės konsistencijos nelygumų, nes, esant visiškai nosiaryklės tonsilos involucijai, pirštas jaučia lygią gleivinę su kietu pagrindu.

Užtat kalbant apie kurią nors adenoidų statistiką, visada reikia žinoti, kuria metode šioji statistika buvo padaryta, tai yra, kuria metode vaikai tirti ir kurios nosiaryklės tonsilos laikomos hypertrofuotos.

Ištyręs 2494 vaikus, su nosiaryklės tonsilų hypertrofija radau 40,27% visų tirtų vaikų, jų tarpe su didele hypertrofija buvo 14,19%. Adenoidams konstatuoti ir suskirstyti pagal didumą naudojausi rhinoscopia posterior metode net ir tada, kada adenoidai buvo galima pamatyti per rhinoscopia anterior. Dideliais adenoidais žymėjau tuos adenoidus, kurie arba apimdavo visą nosiaryklės viršų, arba prieidavo arti prie choanų ir jas bent ligi pusės uždarydavo, arba buvo taip išsiplėtę į šonus, jog siekdavo ostia pharyngea tubae Eustachii; normaliais žymėjau tokius adenoidus, kurie buvo nedideli nosiaryklės vidaus atžvilgiu ir kurie neprieidavo nei prie choanų kraštų, nei prie ostia pharyngea tubae Eustachii. Be to, normaliais buvo pažymėti ir tie atsitikimai, kai adenoidų visiškai nebuvo matyti. Tie adenoidai, kurių negalima buvo pagal jų didumą priskirti nei normaliems, nei didesniems, buvo pavadinti padidėjusiais.

Vadinasi, adenoidų statistikai sudaryti naudojaus tomis pačiomis tyrimo metodėmis, kuriomis tyrė vaikus Kafemann, Frankenberger ir Zaalberg; dėl to ir rezultatai gauti gana artimi.

Kafemann	gavo	36,9%	adenoidų
Frankenberger	gavo	33 %	„
Zaalberg	gavo	33 %	„
Zubkus	gavo	40,27%	„

Mano statistika apie hypertrofiją tiek nosiaryklės, tiek gomurio tonsilų (pastarųjų antnorminio didumo mano duomenimis gauta 42,94%, iš jų su didele hypertrofija 7,96%) yra paremta objektingais tyrimais, o ne išviršiniais symptomais, tačiau, renkant duomenis apie Waldeyer'io žiedo būtį, buvo žymimi ir kai kurie išviršiniai Waldeyer'io žiedo hypertrofijos symptomai, jei tik jie buvo kur pastebėti.

Žymėjau visus nukrypimus nuo normos ausyse, nosyje, ryklėje, apskritai, surinkau visų tirtų vaikų duomenis apie jųjų fyzinį bei psychinį išplytėjimą.

Kad galima būtų tirtųjų vaikų fyzinį išplytėjimą palyginti, surinkau duomenis apie jųjų svorį, ūgį ir krūtinės apimtį.

Norėdamas palyginti vaikų psychinį išplytėjimą, jųjų protinį lygį, jųjų bendrinius protinius gabumus, kreipiausi į klasės auklėtojus, iš kurių gavau kiekvieno vaiko trumpą charakteristiką apie jo būdą, elgesį bei gabumus mokslui. Tuo būdu, mokytojų padedamas, susidariau vaizdą apie kiekvieno vaiko relatyvinį galvotumą. Stern šiaip apibrėžia šį terminą: „galvotumas yra bendras individo gabumas sąmoningai nukreipti savo protavimą naujiems reikalavimams, tai yra bendras individo sugebėjimas psychiškai susiorientuoti ir prisitaikyti prie naujų gyvenimo sąlygų, naujų uždavinių".

Gal ir ne visai tinka „galvotumo" terminas šiam mano darbui, nes, spręsdamas apie vaiko psychinį intelektą, negalėjau griežtai išjungti, išskirti ir kitų psychinių elementų, pavyzdžiui, atminties, atidumo, valios stiprumo ir t. t.

Tačiau, kur buvo galima, stengiaus tai padaryti: jei, pavyzdžiui, vaikas turėjo ir patenkinamus mokslo dalykų pažymius, bet jei, mokytojo pareiškimu, jis tai pasiekdavo daugiau per savo darbštumą, per „didelį sėdėjimą", jį priskyriau menko galvotumo kategorijai. Ir priešingai, jei vaikas turėjo blogus pažymius, bet jei jis buvo išdykęs, tinginys, „galėtų gerai mokytis, kad norėtų", jei jis šiaip jau buvo sumanus — priskyriau jį normaliesiems arba gero galvotumo vaikams. Dažnai man tekdavo išgirsti iš mokytojų jau kaip ir visai galutinę nuomonę apie jųjų auklėtinių galvotumą. Mokytojo charakterizavimas: išmintingas, protingas, sumanus, gabus, nors ir tinginys, padykęs, nenorįs mokytis — įskaityta gerojon pusėn galvotumo atžvilgiu; liurbis, žioplas, kvaišas, nors ir mokosi neblogai, daugiau dėl to, kad daug „kala" — įvertinta kaip menko galvotumo reiškiniai.

Pirmiau, kol nebuvo sudaryta psychologijos moksle specialių metodžių galvotumui tirti, kol ir pati galvotumo sąvoka buvo ne visai aiški, apie vaikų galvotumą dažnai spręsdavo iš gaunamų jųjų pažymių moksle. Manydavo, kad gaunami mokykloje pažymiai yra tiesiog susiję tik su bendru vaikų intelektualiniu gabumu, su jųjų galvotumu. „Geri" mokiniai jau a priori buvo laikomi galvotais, iš jų tikėtasi tik gerų mokslo pažymių. Priešingai, blogi mokiniai, kurių mokslo pažymiai buvo nepatenkinami, buvo laikomi menko arba silpno galvotumo individais. Dabar psychologai jau yra išaiškinę, kad gabumų mokslui ir galvotumo santykis nėra jau toks glaudus ir pastovus, kaip anksčiau buvo manoma, kad pasisekimas ar nepasisekimas moksle pareina ir nuo daugelio kitų egzogeninių ir endogeninių faktorių, o ne vien tik nuo galvotumo. Šiandien psychologijos moksle yra susidariusios specialios metodės individo psychikai analyzuoti ir tirti jos atskiriems elementams: galvotumui, atminčiai, talentui ir t. t.

Negalėjau pasinaudoti tomis įdomiomis tyrimo metodėmis, neišanalyzavau kiekvieno vaiko psychikos, gal būt, net neišskyriau griežtai galvotumo iš kitų psychinių elementų komplekso ir jo netyrinėjau. Tiktai iš mokytojų apibūdinimo jųjų auklėtinių būdo, elgesio ir gaunamų moksle pažymių susidariau vaizdą apie tirtųjų vaikų galvotumą ir surūšiavau juos pagal tąjį galvotumą į dvi kategorijas: į I kategoriją įėjo vaikai, kurių galvotumas, mano nuomone, buvo geras, arba normalus, į II„ kurių galvotumas buvo silpnas, nepakankamas tam amžiui. Stern ir kiti psychologai sutinka, kad geras mokytojas, turįs psychologinių nujautimų, gali gana tiksliai padaryti tokį vaikų suskirstymą pagal jųjų galvotumą. Mano reikalui, mano darbui to visai pakanka.

Pagal Stern'ą kiekvienas mokytojas arba auklėtojas, norėdamas susidaryti vaizdą apie kurio nors vaiko galvotumą, turi atsiminti šiuos dalykus:

Pirmiausia mokytojas turi mokinį pažinti, su juo pabendrauti, visašališkai pasekti jį bent dvejetą mėnesių. Reikia atkreipti dėmesys ne tik į vaiko mokymąsi, bet ir į jo žaidimus, į jo elgesį ne tik mokyklos suole, bet ir mokyklos kieme, aikštėje, ne tik per pamokas, bet ir atspėjamu laiku. Visur ir visada reikia kreipti dėmesys į vaiko protavimo reiškinius: žiūrėti, kaip jis supranta sudėtingus santykiavimus, ar sugeba surasti logingus ryšius, ar sugeba mintimi išanalyzuoti sudėtingus reiškinius į sudėtines dalis, ar teisingai kombinuojami jo mintyje atskiri elementai, ar jis sugeba spręsti, protauti, kaip greitai pastebi klaidas ir absurdus.

Mokytojas pats turi vengti klaidos, kad kartais jau nemažą vaiko protinį bagažą dėl pavėluoto mokyklinio amžiaus arba psychinį judrumą, jo miklumą kalboje, nepalaikytų aukšto laipsnio galvotumu. Ir, priešingai, esant šiems vaiko ypatumams menkai išsiplėtojusiems, neįskaityti tai menko galvotumo sąskaiton. Reikia turėti galvoje ir vaiko kuklumas ir jo drąsa: kuklumas gali būti dėl vaiko latentinės savigarbos, baimės susikompromituoti, pasirodyti juokingam, ir tai gali simuliuoti galvotumo trūkumą.

Priešingai, per didelė drąsa, akiplėšiškumas, gali būti klaidingai priskirta aukšto laipsnio galvotumui.

Rūšiuojant mano tirtus mokinius pagal jųjų galvotumą į minėtas kategorijas, kaip tik visa tai turėta galvoje. Be abejo, klaidų galėjo būti, tačiau matematiškas tikslumas čia nėra reikalingas, o svarbu bendras įspūdis, bendros išvados.

Kiekvienas psychinis brendimas, sako Stern, yra ir augimas ir kitimas. Galvotumas su amžiumi ne tik didėja, auga, bet ir keičiasi priklausomai nuo įvairių egzogeninių ir endogeninių faktorių. Endogeniniams faktoriams Stern'o priskiriama: paveldėjimas, vaiko amžius ir lytis; egzogeniniams: auklėjimo ir mokyklos įtaka, socialinė tėvų būtis ir įvairios pašalinės aplinkybės — pažintys, draugystės, skaitymas knygų, kelionės, palinkimai ir neigiamas didmiesčio poveikis, paprasti ramūs arba didingi gamtos gyvenamosios vietos įspūdžiai, teatrai, kinai, gatvės įspūdžiai, politiniai įvykiai ir t. t.

Be abejo, labai svarbų vaidmenį vaiko psychiniam brendimui turi jojo sveikatos būtis. Fyzinės traumos jam gimstant, įvairios infekcinės ligos, o ypač syfilis, epideminis encefalitis, įvairūs apsinuodijimai ir intoksikacijos, vidaus sekrecijos liaukų korelacijos sutrikimai ir t. t. Visa tat tokie etiologiniai momentai, kurie gali ne tik sutrukdyti psychinį vaiko plytėjimą, bet ir prie psychopatologinių reiškinių privesti (Gurevič).

Šiame savo darbe kaip tik ir noriu panagrinėti, ar turi iš viso įtakos vaikų galvotumui Waldeyer'io žiedo hypertrofija. Jei turi, tai kokios ir dėl ko.

Į pirmuosius klausimus atsako 3 ir 4 lentelių duomens.

Lentelė Nr. 3.

Adenoidai		Vaikų galvotumas		
Normalūs	1328	Normalus (geras)	1089	82%
		Blogas	239	17,54%
Padidėję	533	Normalus (geras)	407	76,36%
		Blogas	126	23,64%
Dideli	294	Normalus (geras)	215	73,13%
		Blogas	79	26,86%

Lentelė Nr. 4.

Gomurio tonsilos		Vaikų galvotumas		
Normalaus didumo	1529	Normalus (geras)	1253	81,94%
		Blogas	276	18,05%
Padidėjusios	900	Normalus (geras)	730	81,1 %
		Blogas	170	18,77%
Didelės	187	Normalus (geras)	135	72,19%
		Blogas	52	27,80%

3 lentelėje skaitmenimis ir procentais paduodu vaikus, turinčius normalų bei gerą galvotumą, ir vaikus, kurių galvotumas silpnas. Pagal adenoidų didumą šioje lentelėje tie ir anie vaikai suskirstyti į tris grupes: pirmoje grupėje surinktos žinios apie galvotumą tokių vaikų, kurių adenoidai didumu galima priskirti normaliems; antroje grupėje išvesti rezultatai apie galvotumą tų vaikų, kurių adenoidai buvo padidėję, ir trečioje grupėje — kurių adenoidai buvo dideli . Iš šios lentelės matome, kad su silpnu galvotumu pirmoje grupėje, tai yra toje, į kurią surinkti vaikai su normaliais adenoidais, buvo 17,54 procento visų vaikų, tinkančių į šią grupę; II grupėje, tai yra, kurioje sugrupuoti vaikai su padidėjusiais adenoidais — 23,64%, o trečioje — su dideliais adenoidais — 26,86%. Iš šios lentelės išvada aiški: nosiaryklės tonsilos hypertrofija turi neigiamos įtakos vaikų galvotumui. Beveik dešimtimi procentų daugiau galima rasti vaikų silpno galvotumo tųjų tarpe, kurie turi didelių adenoidų.

4 lentelė analogiška 3 lentelei, tik čia vaikų galvotumas palygintas turint galvoje gomurio tonsilų hypertrofiją. Rezultatai gauti šie: iš vaikų, kurių gomurio tonsilos buvo normalaus didumo, silpno galvotumo gavau 18,05% vaikų, o iš tų, kurių gomurio tonsilos buvo didelės, atsirado silpno galvotumo net 27,0%. Vadinasi, beveik 10% daugiau galima rasti silpno galvotumo vaikų ir tarpe tų, kurių gomurio tonsilos yra la-

bai hypertrofuotos. Nedidelio laipsnio gomurio tonsilų hypertrifija beveik neturi jokios įtakos vaikų galvotumui, o adenoidų turi. Šį skirtumą norėčiau pabraukti, nes jis padės išaiškinti, dėl ko Waldeyer'io žiedo hypertrofija atsiliepia neigiamai vaikų galvotumui.

Kai kurie autoriai, laiką tonsilas vidaus sekrecijos organais, pavyzdžiui, Poliakov, Wilemensky ir kiti, vaikų su hypertrofuotomis tonsilomis fyzinį ir psychinį atsilikimą aiškina depresyviniu tonsilinio inkreto veikimu. Jų nuomone, tonsilinis inkretas veikia stabdomai augimą, brendimą ir psychikos plytėjimą. Poliakov, pats padaręs 15.000 adenoidotomijų, šią mintį remia adenoidikų observacijos rezultatais prieš adenoidotomiją ir po adenoidotomijos. Jis nurodo teigiamos adenoidotomijos įtakos tolimesniam fyziniam ir psychiniam vaikų plytėjimui eilę pavyzdžių. Vieni tokių vaikų prieš adenoidotomiją buvo atsilikę fyziškai, kiti psychiškai; vieni jų buvo neužaugos, silpnos sveikatos, kiti silpnai mokėsi, o po adenoidotomijos jų ūgis greitai pasistūmėjo į priekį, jie pasidarė sveikesni, tvirtesni, tie, kurie buvo paskutiniai mokiniai, pasidarė pirmaisiais ir t. t. „Kai prisimeni, — sako Poliakov, — šiuos silpnučius, anemiškus, žemo ūgio vaikučius, psychiškai pribukusius, su defektais kalboje, kartais net nebylius, morališkai defektyvinius, kurie kartais, praėjus po adenoidotomijos jau dvejetui mėnesių, lyg iš naujo atgyja, kada psychiškai atsilikę tapdavo pirmais mokiniais mokykloje, kada kalbos defektų nebelikdavo nė pėdsakų, kada net nebyliai pradėdavo kalbėti, žemo ūgio gražiai augti, prislėgtos nuotaikos tapdavo išdykėliais, kada prisimeni visus šiuos atgijimo vaizdus, tai nenoromis ateina į galvą mintis apie didelę šių liaukų sekrecijos įtaką, ir kad tik joje reikia ieškoti rakto tokiems stebūklingiems adenoidotomijos vaisiams sąryšy su vaikų atgijimu".

Autorius nesutinka su mintimi, kad visi negerumai gali pareiti nuo sunkaus kvėpavimo pro nosį. Jis sako, kad kartais tonsilų hypertrofija jau nedidelio laipsnio, kada kvėpavimas ir nepasunkėjęs, duoda didelių sutrikimų, kurie dingsta pašalinus hypertrofuotas tonsilas.

Taip pat esą gerų rezultatų gaunama po adenoidotomijos net ir tais atvejais, kai kvėpavimas nosimi po operacijos lieka dar nesusitvarkęs, sakysime, jei yra dar pertvaros iškrypimų, arba kniauklių hypertrofija. Visa tai esą už neigiamą tonsilinio inkreto įtaką vaikų plytėjimui. Teisybė, autorius nelaiko tonsilinio inkreto absoliučiai neigiamu visais atvejais. Kol nėra to inkreto hyperprodukcijos, vadinasi, kol nėra tonsilų hypertrofijos, tol organizme laikosi tam tikra pusiausvyra kai kurių vidaus sekrecijos liaukų korelacijoje. Tokiais atvejais tonsilinio inkreto stabdomasis veikimas augimui, brendimui, autoriaus nuomone, yra, gal būt, gamtos išmintingas pritaikymas geresnei rasei išauginti ir išsaugoti. Štai ką šiuo klausimu sako Poliakov: „Pastarieji filosofiniai darbai apie gyvenimo vitalizmą nurodo į didelį vidaus procesų tikslingumą ir išmintį organizme, išvidiniame, taip sakant, organizmo gyvenime.

Šis tikslingumas pasitvirtina darnia harmonija tarp įvairių vidaus sekrecijos liaukų inkretų, ir vienos kurios liaukos inkretų iškritimas tuojau tą harmoniją taip ar kitaip sudarko.

Tonsilotomijų ir adenoidotomijų rezultatus galima išreikšti šiais žodžiais: padarę atitinkamą operaciją, nuimame nuo organizmo lyg kokias grandines, kurios trukdė jo fyzinį ir psychinį plytėjimą. Tačiau nereikia tokiais rezultatais perdaug žavėtis. Atsiminkime vadinamųjų „vunderkindų“ likimą. Labai daug jųjų stebina mus savo geniališkumu tik vaikystės amžiuje, o subrendę virsta niekais, tuščiažiedžiais. Gamta pavydi, todėl, noriu pasakyti, kad pašalindami šias liaukas, šiuos fyzinio ir psychinio plytėjimo stabdžius, turime pagalvoti ir apie vaiko ateitį. Gal būt, darydami jį išmintingesnį, galvotesnį, dar ne laiku pradedame išnaudoti, išsekiname jo nervų ir proto energiją, gal būt, tuo net jo gyvenimą sutrumpiname. Juk pažiūrėję, į praeitį, turėsime pripažinti mūsų sentėvių fyzinį ir psychinį stiprumą, kada žmogaus gyvenimas daugiau priklausė gamtos reiškinių ir jėgų, kada žmogaus gyvenimas daugiau harmonizavo su gamtos įstatymais. Iš kitos pusės, skaitydami įžymių žmonių biografijas, labai dažnai turime vėliau pasireiškusio jų genijaus pavyzdžių. Pati gamta nuima nuo žmogaus šiuos stabdžius tik jam subrendus, kada iš jo gyvenimas pareikalauja visos energijos, visos jo galios. Gamta saugo ir taupo vaiko potenciją, kad jos užtektų jam vėliau, jau subrendus. Ir jei tos liaukos iš tikrųjų saugo organizmą nuo per greito sudegimo, jei jos reguliuoja ir lėtina medžiagų apytakos tempą, tai kyla klausimas, taip interesuojąs šio laiko mokslininkus, apie galimą gyvenimo prailginimą kaip tik šių, o ne lytinių liaukų hormonais. Mažindami žvakės liepsnelę prailginame jos žibėjimo laiką. Gyvenimas taip pat yra lėtas degimas, lėtas organizmo irimas. Vienos celės organizme miršta, kitos pakeičia mirusias, ir atsižvelgiant į tai, ar organizme vyrauja senų celių griuvimas ar naujų gimimas, gyvenimo ciklas gali čia trumpėti, čia ilgėti. Jei šių liaukų inkretai iš tikrųjų lėtina medžiagos apykaitos tempą ir, vadinasi, patį gyvenimą, tai tuo pačiu jie gali gyvenimą pailginti".

Tačiau ir pats Poliakov pripažįsta, kad šitokia teorija yra reikalinga patvirtinimų eksperimentiškais tyrimais, kurių, deja, šiąja linkme būta neperdaugiausia, o gauti iš jų rezultatai didesne dalimi prieštarauja minčiai apie vidaus sekreciją iš tonsilų. Daugumas šių laikų tonsilinės problemos tyrinėtojų pasisako visiškai aiškiai prieš šią teoriją.

K. Amersbach vadina ją nerimtą ir neišlaikančią jokios kritikos, kadangi nei tonsilų morfologija neatitinka organų, turinčių endokrininių liaukų savumų, nei negauta tokiam samprotavimui patvirtinimų eksperimentiškais tyrimais.

W. Wolffheim šią teoriją vertina tik kaip istorinę, archyvinę medžiagą tonsilinei problemai gvil̃denti.

Šiandien didelis autorių daugumas nepripažįsta tonsiloms hormonalinių savumų ir negali sutikti su mintimi, kad hypertrofuotos tonsilos pačios iš savęs kenkia vaikų brendimui bei plytėjimui.

Fink, padaręs 6000 adenoidotomijų, sako, kad jis, observuodamas operuotuosius vaikus ir neoperuotuosius, bet turinčius adenoidų, priėjęs išvadą, kad ir tie vaikai, kuriems nebuvo pašalinti adenoidai, augo ir brendo fyziškai ir psychiškai nė kiek neblogiau už operuotuosius vaikus, teisybė, esant vienai, bet svarbiai sąlygai: jei tokių vaikų nosies kvėpavimas buvo nepasunkėjęs. Pagal Fink'ą dėl nenormalaus vaikų brendimo ir plytėjimo daugiausia kalta ta aplinkybė, kad nekvėpuojama nosimi. O šį reiškinį, jo nuomone, neretai duodanti adenoidų hypertrofija. Todėl autorius mano, kad turint galvoje nenormalų vaiko brendimą, reikia šalinti tik tokie adenoidai, kurie sunkina nosies kvėpavimą. O tie adenoidai, kurie, kad ir gerokai hypertrofuoti, bet netrukdo laisvai nosimi kvėpuoti, t. y. kurių esama atitinkamai didelėje nosiaryklėje, tačiau jie nesukelia kurių nors vietinio pobūdžio sutrikimų, reikia palikti, neliesti.

Kad iš tikrųjų adenoidų hypertrofija, vadinas, ir gomurio tonsilų hypertrofija, — nes tų ir anų hypertrofija dažniausiai būna drauge, — labai dažnai pasunkina normalų nosies kvėpavimą, aišku kiekvienam rinologui.

Savo disertacijoje „Vaikų Waldeyer'io žiedas ir jo kitimai" išvedžiau net procentinį nosies vidaus sutrikimų santykį sąryšy su tonsilų hypertrofijomis.

Ištyręs 3.028 mokyklinio amžiaus vaikus radau su chroninio hypertrofinio rinito reiškiniais 209 vaikus, o su paprasto chroninio rinito reiškiniais 241. Tarp pirmųjų buvo su normaliomis pagal nosiaryklės didumą tonsilomis 25,83% vaikų, o su hypertrofuotomis — 57,41 %. Tarp antrųjų su normaliomis — 35,68%, o su hypertrofuotomis — 44,88%. Tat aiškiai įrodo, kad vaikams, kurie turi hypertrofuotas nosiaryklės tonsilas, kur kas dažniau galima rasti chroninių hypertrofinių ir paprastų rinitų, o visi šie rinitai, be abejo, pasunkina normalų nosies kvėpavimą.

Tačiau dideli adenoidai ir net didelės gomurio tonsilos gali pasunkinti normalų vaiko kvėpavimą patys savaime, grynai mechaniškai, uždarydami arba susiaurindami choanų angas, arba ir pačią nosiaryklę, net ir ryklę.

Nesutinku su Kanonovičiaus pareiškimu, esą tik rinitai arba ir šiaip kitos kurios kliūtys normaliam nosies kvėpavimui yra etiologinis momentas tonsilų hypertrofijoms. Mano manymu, čia reikia galvoti kaip tik priešingai: dėl adenoidų hypertrofijos dažnai pasidaro chroniniai rinitai, o ne dėl chroninių rinitų adenoidai. Pagaliau, įsigalėjęs rinitas, gal būt, vėliau palaiko ir pačią hypertrofiją. Tačiau, tokių pavyzdžių, kada po adenoidotomijos dingsta rinitai ir susitvarko nosies kvėpavimas, kiekvienas rinologas gali priskaityti šimtais. Gerų rezultatų po adenoidotomijos dėl nosies kvėpavimo susitvarkymo dažnai tenka matyti net ir tada, kada adenoidai nebūna tiek dideli, kad patys savaime mechaniškai trukdytų kvėpavimą, bet kurie, matyt, davė tik kataralinių reiškinių pačioje nosyje. Priešingai, visos gydymo priemonės, nukreiptos į nosies kvėpavimo sutvarkymą ir pritaikytos pačiai nosiai, kaip antai, kniauklių kauterizacija, konchotomijos ir t. t., esant nosiarykléje hypertrofuotiems adenoidams, dažniausiai duoda tik laikinių rezultatų, laikinį palengvėjimą.

Taigi, manau, galima be abejojimų sutikti, kad hypertrofijos Waldeyer'io žiede dažnai būva tiesiogine ar netiesiogine pasunkėjusio nosies kvėpavimo priežastimi.

Nors nosis laikoma uoslės organu, tačiau svarbiausias josios uždavinys yra ne uodimas, bet kvėpavimas Tik kvėpavimas nosimi yra normalus fyziologinis kvėpavimo tipas. Šiuo reikalu prirašyta daug mokslo darbų. Apie tai rašė: Grehant, Voltolini, Aschenbrandt, Bloch, Mendel, Grademgo, Koerner, M. Schmidt, Siebenmann, Löwenberg, Grünwald, Falta, Preobraženski ir daug kitų. Šių autorių dėka išaiškinta, kad kvėpuojant nosimi, įkvėpuojamasis oras įšildomas, įdrėgninamas, apvalomas nuo stambesnių dulkių, žodžiu, įkvėpuojamąjį orą nosis kaip ir parengia tolimesniam kvėpavimo traktui. Suuodimas (uoslė) taip pat tarnauja tam pačiam reikalui, kad ir netiesiogiai: žmogus instinktyviai vengia to, kas turi nemalonų kvapą, kas yra kenksminga organizmui — ar negeras, sugedęs maistas, ar oras.

Savaime suprantama, kad nosies fyziologinių funkcijų sugedimas negali neatsiliepti neigiamai organizmui, ypač tada, kai tas sugedimas trunka ilgą laiką, o ypačiai vaikams, kurių augąs organizmas lengviau iškrypsta iš normalios vagos, pasitaikius kurioms nors kliūtims jųjų normaliam plytėjimui.

L. Falta sako, kad net laukinės tautos instinktyviai supranta, kokią didelę reikšmę turi organizmo sveikatai kvėpavimas nosimi. Jis perduoda Mendoz'os pastebėtą įdomų kai kurių indėnų tautelių paprotį; indėnų motinos, pastebėjusios, kad jųjų vaikai miega išsižioję, guldo juos taip, kad jųjų galva būtų prilenkta prie krūtinės, kad į krūtinę atsiremtų smakras ir kad tuo būdu vaiką priverstų susičiaupti ir kvėpuoti nosimi,

Peržiūrėkime nors trumpai pačius svarbiuosius kvėpavimo ne nosimi, o burna vaisius.

1. Mendel įrodė, kad kvėpuojant nosimi pereina per kvėpuojamąjį traktą daugiau oro nekaip kvėpuojant burna, nes bendras nosies angų didumas yra didesnis už burnos plotį, turint galvoje, kad kvėpuojant burna ji buvo tik praverta, o ne plačiai atidaryta. Jei žmogus kvėpuoti nosimi negali, priverstas kvėpuoti burna, jo kvėpuojamuoju traktu į plaučius mažiau patenka oro, vadinas, ir deguonies, ir dėl to sumažėja kraujo oksydacija. Mendel apskaičiavo, kad kvėpuojant burna į suaugusio žmogaus organizmą patenka tik $^4/_5$ to deguonies kiekio, kurį organizmas pavartoja laisvai kvėpuojant burna. Vaikų organizmas dar daugiau badauja dėl deguonies trukumo kvėpuojant burna, nes vaikų medžiagos apykaitos procesai ir oksydacija eina energingiau, sparčiau, o jųjų kvėpavimo tempas tankesnis. Pastovus deguonies nepriteklius stumia į mažakraujystę ir neigiamai veikia vaikų fyzinį ir psychinį plytėjimą. Koerner lygino svorį vaikų, kvėpuojančių nosimi ir kvėpuojančių burna. Pasirodė, kad pastarųjų svorio prieauglis per 6 savaites buvo 1½ karto mažesnis negu pirmųjų. Tačiau kaip tik buvo sutvarkytas kvėpavimas nosimi, ir antrųjų svorio prieauglis pasidarė normalus.

2. Ne tik deguonies trūkumas, kai pasunkėjęs nosies kvėpavimas, turi neigiamos įtakos organizmo plytėjimui, bet ir paties oro tūrio sumažėjimas sukelia eilę nenormalių reiškinių. Kadangi tokiais atvejais per kiekvieną įkvėpimą į krūtinės ląstą patenka oro mažiau, negu turėtų patekti, krūtinės ląstos ekskursijos sumažėja, ji per kiekvieną įkvėpimą lieka ne kiek reikiant išsiplėtusi ir prisipildo tik praretinto oro. Išorinio (atmosferino) oro spaudimas žymiai pranešа spaudimą oro, esančio krūtinės ląstoje, ir dėl to krūtinės ląsta pradeda deformuotis, pati krūtinė pasidaro įdubusi, plokščia (Preobra-

ženski). Kai kurie autoriai nurodo, kad net stuburkaulio iškrypimai kai kuriais atvejais gali būti išaiškinti pasunkėjusiu nosies kvėpavimu.

3. Jei vaikas priverstas ilgesnį laiką kvėpuoti burna, tai net jo veido išraiška pasikeičia, gaunamas „žioplio“ tipas: burna atdara, žemutinė lūpa nusvirusi, priekiniai dantys neapdengti, naso-labialinės raukšlės išlygintos, žemutiniai vokai pakilę, žvilgsnis apsnūdęs, veido raumenų judesiai kalbant neryškūs, beveik nepastebimi, viso veido išraiška lyg sustingusi, nuvytusi, mieguista ir žiopliška. Ilgainiui gaunama pastovių pakitimų ir veido skelete: viršutinis žandikaulis, dėl nuolatinio didesnio veido raumenų slėgimo, esant burnai pravertai, deformuojasi, šoninės alveolarinų ataugų dalys pasiduoda arčiau viena kitos, kietasis gomurys pasidaro siauresnis ir aukštesnis, pakyla į viršų, burnoje pasidaro aukštas skliautas. Dėl kietojo gomurio pakilimo į viršų nosies pertvara iškrypsta. Dantys, ypatingai priekiniai, auga kreivai ir nesimetriškai, vieni atsikišdami į priekį, kiti į užpakalį; lygioje eilėje alveolarinėje ataugoje, kuri yra deformuota, jie nebetelpa. Visas veidas dėl šių deformacijų pasidaro siauras ir pailgas (Preobraženski).

4. Kai nosies kvėpavimas pasunkėjęs, pasigadina balsas, ir net kalba. Charakteringas šio reiškinio pavyzdys yra balso pakitimas beveik per kiekvieną aštrią slogą, kurios metu dėl kniauklių išburkimo nosis užanka, „užgula“. Tokiais atvejais balsas būna duslus, neskambus, „miręs“ — rhinophonia clausa. Esant nosiaryklėje adenoidams, vaikas kalba „lyg košės burnoje turėdamas“ (Maliutin). Preobraženski nurodo eilę autorių (Hedinger, Schech, Bloch, Berkhan, Kafemann, Laubi, Winkler), kurie rimtai argumentuodami tvirtina, kad sutrikdytas nosies kvėpavimas gali būti mikčiojimo, ir net nebylumo, priežastimi. Preobraženski remia šių autorių nuomonę, kadangi turėjęs keliolika atsitikimų, kada po adenoidotomijos mikčiojimas dingdavęs. Man pačiam taip pat teko vieną kartą įsitikinti, kad nekvėpavimas nosimi gali būti mikčiojimo priežastimi. 1932 metais į mūsų klniką buvo atgabentas 6 metų vaikas, nekvėpuojąs nosimi dėl didelių adenoidų, neaiškios mikčiojančios kalbos. Po

adenoidotomijos jo kalba pasidarė aiškesnė ir be jokio mikčiojimo.

Norint suprasti balso sugedimus, kai nosis užgulta, reikia prisiminti, kad mūsų balso ir kalbos aparatas yra panašus į pučiamąjį muzikos instrumentą su priediniu vamzdžiu. Laryngs, trachėja ir bronchos galima prilyginti pačiai pučiamajai dūdai, o burnos vidus, nosiaryklė ir ryklė — priediniam vamzdžiui. Motoriniai procesai, formuoją mūsų kalbą, vyksta kaip tik priediniame vamzdyje, o, be to, jame turi rezonuoti ir pats balsas, išeinąs iš gerklės. Kalbos formacijai reikalingas koordinuotas tarpusavio trijų aparatų raumenų veikimas, būtent: kvėpavimo (krūtinės ląstos), balso (gerklės) ir artikulacinio (burnos, ryklės ir veido). Artikulaciniam aparatui turi būti priskirti liežuvio, minkštojo gomurio, žandikaulių ir lūpų raumenys. Pakitėjus šių raumenų funkcijai, pagenda ir tų funkcijų vaisius. Be artikulacinio aparato — nėra kalbos, be gerklės nėra balso, be kvėpavimo — nėra nei vieno nei antro.

5. Žmogus, kuris kvėpuoja ne nosimi o burna, valgo kitaip negu normalus. Kadangi valgydamas toks žmogus turi ne tik laikyti burnoje maistą ir kramtyti, bet ir kvėpuoti burna, tai dėl to gaunamas ypatingas, neestetiškas valgymo būdas: triukšmingas čiauškenimas lūpomis ir liežuviu. Kultūringas subjektas, vengdamas triukšmo, stengiasi mažiau kramtyti ir ryja blogai sukramtytą maistą ir dėl to įsivaro sau virškinamojo trakto susirgimų, juo labiau, kad, nekvėpuojant nosimi, dingsta maisto kontroliavimas uosle. Kartais pavartojamas jau sugedęs maistas. Be to, pasigadinus uoslei, labai dažnai ir apetitas pasidaro blogas, atsiranda nenoras valgyti. (Preobraženski).

Ypačiai smarkiai kenkia šiąja prasme nekvėpavimas nosimi žindukliams, kurie vienu ir tuo pačiu laiku nemoka valgyti ir kvėpuoti burna. Negalėdami kvėpuoti nosimi, jie dažnai atsisako valgyti, nors ir alkani. Pradžioje jie dar mėgina imti spenį, tačiau dėl to, kad trūksta oro, priversti vėl jį paleisti. Tokiais atvejais jie ne tik neprivalgo sočiai, bet net pradeda badauti. O viso to vaisius — kūdikio nykimas, jojo atsparumo mažėjimas, pagaliau kuris nors infekcinis susirgimas gali jį pražudyti.

6. Sunkiai pro nosį kvėpuojant, miegas pasidaro nenormalus. Beveik dėl nuolatinio burnos prasivėrimo ir apatinio žandikaulio nusileidimo, raumenys, kurie turi žandikaulį kelti į viršų ir uždaryti burną, pradeda silpnėti ir atrofuotis, o šių raumenų antagonistai — trumpėti ir hypertrofuotis, liežuvis nusileidžia žemyn, o minkštasis gomurys su liežuvėliu pakyla į viršų (Preobraženski). Žodžiu, eina kaip ir prisitaikymas burnos kvėpavimui iš dalies reflektoriškai, iš dalies su mūsų valia. Tačiau naktį, kai miegama, ir valios impulsai išsijungia, sąlygos pakitėja: liežuvis ir liežuvėlis su minkštuoju gomuriu bando grįžti į savo pirmykščias vietas — pirmasis pakilti, o antrieji nusileisti; burna labai dažnai čia užsidaro, čia vėl atsidaro; mieganČiam pradeda stigti oro, stigti deguonies, jo kraujuje padaugėja angliarūgšties. Dėl viso to subjekto miegas pasidaro neramus, su nemaloniais, baisiais sapnais, jis dažnai pabunda, apimtas kartais baimės uždusti, su smarkiai plakančia širdimi — pavor nocturnus. Ypač dažnai nuo to kenčia vaikai. Aišku, kad toks miegas mažai stiprina jųjų organizmą. Bloch mano, kad pavor nocturnus yra bronchialinių astmų preliudija.

Kartais miegant knarkiama ir turint laisvą kvėpavimą nosimi, tat dėl to, kad liežuvėlis, nusileidęs ant liežuvio šaknies, daro virpėjimus; tai būna žmogui labai išvargus arba apsvaigus nuo alkoholio, narkotikų; bet kvėpuojant praverta burna knarkimas būna didesnis ir pastovesnis, nes tokiais atvejais, dėl oro ekskursijų pro burną, pradeda virpėti ne tik liežuvėlis, bet ir liežuvio šaknis ir epiglotis.

7. Jei kvėpuojama ne nosimi, o burna, tai tolimesnis kvėpavimo traktas gauna neparengtą orą: neapvalytą nuo stambesnių dulkių, neįdrėkintą ir nesušildytą. Dėl to drauge su dulkėmis daugiau patenka į plaučius įvairių mikroorganizmų, trachėjos ir bronchų gleivinė kartais perdaug išdžiūsta arba atšąla. Lūpos pasidaro labai sausos, pabrinkusios, linkusios greitai suskilti. Liežuvis taip pat kenčia nuo džiuvimo, apsivelia, jojo, kaip skonio organo, funkcija susilpnėja. Dėl džiuvimo pačioje burnoje dažnai pradeda smarkiai gesti dantys. Išsijungus uoslei, dingsta įkvėpuojamojo oro priemaišų kontrolė

įvairių kenksmingų dujų bei garų atžvilgiu, kuriuos, kvėpuojant nosimi, organizmas stengiasi tuo ar kitu būdu pašalinti arba sulaikyti, pavyzdžiui, čiaudėjimu, kosuliu, kvėpavimo sulaikymu. Viso to vaisius — greičiau prisimeta anginos, laryngitai, bronchitai bei kataraliniai procesai plaučiuose.

8. Laisvas kvėpavimas nosimi yra būtina sąlyga normaliai ausų būčiai. Kiekvieno rijimo akto metu, normaliomis aplinkybėmis, oras iš nosiaryklės per Eustacho vamzdį patenka į vidurinės ausies būgnelio tuštymę (cavum tympani), ją išventiliuoja ir išlygina joje oro slėgimą. Jei nosis yra užgulusi, kiekvieno rijimo akto metu gaunamas oro praretėjimas ir nosiaryklėje ir būgnelio tuštymėje. Dėl nuolatinio, kad ir nežymaus, oro praretėjimo vidurinėje ausyje, ausies būgnelis didesnio atmosferinio oro slėgimo įtakoje įdumba į vidų, dėl to labiau susiveržia vidurinės ausies kaulelių grandinėlės, o pastarasis momentas susilpnina klausą. Būgneliui buvus ilgai įdubusiam, gali sutrumpėti musculus tensor tympani, deformuotis ir ankylozuotis kaulelių grandinėlė, o pats būgnelis gali suplonėti, atrofuotis — collapsus membranae tympani, ir gaunamas jau pastovus, kartais labai didelis klausos sumažėjimas. Be to, dėl praretinto oro būgnelio tuštymėje, ypatingai tada, kai Eustacho vamzdis dėl gleivinės išburkimo visiškai nebeatsidaro, gaunama kartais lymfos transudacija (hydrops e vacuo); tatai, be abejo, taip pat susilpnina klausą ir gali greičiau būti vidurinės ausies uždegimo reiškinių priežastimi, juo labiau, kad nosies užgulimas labai danžai yra lydimas kataralinių procesų nosiaryklėje ir pačiame Eustacho vamzdyje.

Kadangi svarbiausioji pastovaus nosies užgulimo priežastis vaikų amžiuje yra adenoidai, tai literatūros nurodymais juos labai dažnai tenka laikyti ir didžiausiais įvairios netvarkos ausyse kaltininkais. Maža to, adenoidai neretai būva betarpiški ausų susirgimų kaltininkai, jei jie tiek dideli, jog pasiekia ostia pharyngea tubae Eustachii ir jas uždaro.

Patikrinti, koks iš tikrųjų adenoidų vaidmuo ausų susirgimams, sudariau 5 lentelę, kurioje susiejau mano tirtų vaikų ausų būtį su jų adenoidų būtimi.

Lentelė Nr. 5.

Adenoidai		Ausų būtis		
Normalūs	1419	Norma	1246	87,8 %
		Eustachito reiškiniai	112	7,89%
		Uždegimai ir jų liekanos	61	4,3 %
Padidėję	623	Norma	510	81,86%
		Eustachito reiškiniai	76	12,2 %
		Uždegimai ir jų liekanos	37	5,93%
Dideli	343	Norma	279	81,37%
		Eustachito reiškiniai	38	11,08%
		Uždegimai ir jų liekanos	26	7,58%

Pagal adenoidų didumą, vaikai suskirstyti lentelėje į tris grupes: 1) su normaliomis nosiaryklės tonsilomis, 2) su padidėjusiomis ir 3) su labai didelėmis. Be to, kiekviena grupė pagal vaikų ausų būtį padalinta dar į 3 grupes: I grupę sudarė vaikai, kurių ausyse nepastebėta patologinių pakitimų ir dėl ausų negauta jokių nusiskundimų; II grupę sudarė vaikai, kurių ausyse rasta kurių nors Eustachito reiškinių, t. y., oro praretėjimo vaisių būgnelio tuštymėje, ir iš kurių gauta nusiskundimų, kad jie neprigirdį; III grupę sudarė tokie vaikai, kurių ausyse rasta chroninis pūlingas uždegimas arba to uždegimo aiškių liekanų: sausos perforacijos būgnelyje, dideli būgnelio surandėjimai ir t. t. Be abejo, šios grupės vaikų klausa buvo daugiau ar mažiau susilpnėjusi.

Iš šios lentelės matome, kad esant normaliai nosiaryklės tonsilai, ausų be patologinių pakitimų buvo rasta 87,8 procentai, o esant didelei nosiaryklės tonsilos hypertrofijai, sveikų ausų procentas sumažėjo nuo 87,8% ligi 81,37%, o Eustachitų ir chroninių otitų procentas padidėjo, pastarųjų nuo 4,3% ligi 7,58%. Esant mažesnei nosiaryklės tonsilos hypertrofijai, sveikų ausų taip pat mažiau rasta.

Vadinasi, adenoidų įtaka ausų susirgimams iš tikro nemaža. Tačiau neigiamą įtaką ausų būčiai galima matyti esant ne tik nosiaryklės tonsilos hypertrofijai, bet ir esant gomurio tonsilų hypertrofijai. 6-je lentelėje duotas ausų būties palyginimas su gomurio tonsilų būtimi.

Lentelė Nr. 6.

Gomurio tonsilos		Ausų būtis		
Normalios	1664	Norma	1440	86,53%
		Eustachito reiškiniai	142	8,53%
		Uždegimai ir jų liekanos	82	4,93%
Padidėjusios	1008	Norma	870	83,3 %
		Eustachito reiškiniai	90	8,93%
		Uždegimai ir jų liekanos	48	4,75 %
Didelės	226	Norma	185	81,85%
		Eustachito reiškiniai	29	12,83%
		Uždegimai ir jų liekanos	12	5,31%

Vaikams, kurių gomurio tonsilos buvo padidėjusios, normalių ausų rasta 86,53%, esant padidėjusioms gomurio tonsiloms, normalios ausys sudarė 83,3%, o esant didelei gomurio tonsilų hypertrofijai, normalių ausų procentas dar krito ligi 81,85%. Teisybė, čia gal būt taip pat adenoidai kalti, nes ten, kur yra gomurio tonsilų hypertrofija, dažniausiai yra ir nosiaryklės tonsila padidėjusi arba didelė.

Žodžiu, dėl Waldeyer'io žiedo hypertrofijų ausų būtis gali būti nenormali ir klausa daugiau ar mažiau susilpnėjusi. O klausos susilpnėjimas vaikų amžiuje, be abejo, yra rimta jųjų psychinio atsilikimo priežastis. Jei vaikas neprigirdi, jo negali pasiekti visos mokytojų teikiamos jam žinios, ypačiai, jei jis sėdi tolimesniuose suoluose. Toji aplinkybė nelavina jojo protinių gabumų, jojo galvotumo, ir jis pradeda moksle nuo savo draugų atsilikti. Iš kitos pusės recidyvuojantieji ausų susirgimai, dėl kurių jis būna priverstas kartais savaitėmis ir mėnesiais nevaikščioti į mokyklą, gaišinti laiką ir energiją gydymuisi, kuris kartais gerokai išvargina jojo dirgsnius, taip pat neigiamai veikia jojo psychinį plytėjimą.

Patikrinęs ausų būties įtaką mano tirtųjų vaikų galvotumui (žiūr. 7 lentelę), gavau šiuos rezultatus.

Lentelė Nr. 7.

Ausų būtis		Vaikų galvotumas		
Normali	2256	Normalus (geras)	1831	81,16%
		Blogas	425	18,83%
Eustachito reiškiniai	249	Normalus (geras)	204	81,92%
		Blogas	45	18,07%
Uždegimai ir jų liekanos	140	Normalus (geras)	97	69,28%
		Blogas	43	30,71%

Vaikų tarpe, kurių ausyse nieko patologiško nebuvo pastebėta, normalaus arba gero galvotumo buvo 81,16% vaikų, o menko — 18,83%.

Tų vaikų tarpe, kurių ausyse buvo rasta tų ar kitų Eustachito reiškinių, vaikų normalaus ar menko galvotumo santykis liko nepasikeitęs — pirmieji sudarė 81,92%, o antrieji — 18,07%.

Bet užtat beveik dvigubai daugiau (30,71%) vaikų menko galvotumo rasta tarpe tų, kurių ausys buvo netvarkingos dėl dar tebesitęsiančių arba jau pagijusių chroninių otitų.

9. Sutrikimai nosies viduje labai dažnai daro neigiamos įtakos normaliai smegenų būčiai: nosis ir nosies priedinės daubos kai kuriose vietose atsiriboja nuo kaukolės dėžės plonomis kaulinėmis sienelėmis, kai kur net angotomis, kaip, pavyzdžiui, lamina cribrosa srityje. Arteriniai, veniniai ir lymfiniai nosies gleivinės indai turi ryšį su tokiais pat smegenų apvalkalėlių indais. Be to, su smegenimis nosis jungiasi per nervus olfactorius ir trigeminus.

Schwalbe ir kiti savo tyrimais įrodė, kad injekuojant dažų į subduralinius ir subarachnoidalinius smegenų apvalkalėlių tarpus, jie greitai pereina į nosies lymfinius indus ir net išsiskiria per siauriausias nosies gleivinės lymfinius kanalėlius ir tarpus ant gleivinės paviršiaus. Vadinas, nosies gleivinės lymfiniai takai tiesiog jungiasi su subarachnoidaliniais ir subduraliniais tarpais, kurie yra prisipildę cerebrospinalinio skystimo. Jei dėl nosies gleivinės išburkimo arba kitokių priežasčių gaunama kraujo ir lymfos apytakos sutrikimų pačioje nosyje, tai tat negali neturėti įtakos normaliai būklei kaukolės dėžėje, smegenų apvalkalėliams: ten gali pakilti cerebrospinalinio skystimo spaudimas ir dėl to gali būti įvairių sutrikimų, pavyzdžiui, galvos skausmų, be kurių neapsieina beveik nė viena sloga.

Tačiau galvos skausmai, kai nosis netvarkinga, gali būti ir dėl kitokių priežasčių: dėl apsinuodijimo daugiau nei normališkai esančia organizme angliarūgšte, dėl intoksikacijos ptomainais, gaunamais iš skylančių nenormalinių produktų. Pagaliau, galvos skausmai gali būti reflektorinės kilmės.

Literatūroje yra nurodymų, kad nenormali nosiaryklės tonsilos būtis, sakysime, didelė josios hypertrofija arba pasireiškią joje kataraliniai reiškiniai, gali daryti tą ar kitą įtaką dėl kolateralinės anemijos arba hyperemijos tiesiog hypofizei, kuri yra kaimynystėje kaukolės bazėje ir tuo sudarko jos inkretorines funkcijas; tatai savo eile gadina vaiko fyzinį plytėjimą.

Daugumas tik ką išnagrinėtų fyzinių sutrikimų, esant sunkiam nosies kvėpavimui, daugiau ar mažiau kenkia psychiniam vaiko plytėjimui. Jei vaikui stinga kvėpuojamojo oro, stinga deguonies, jei jojo jautraus organizmo audiniai, taigi ir smegenys, nepakankamai apsivalo nuo angliarūgštės ir kitų medžiagų apykaitos produktų, jis yra chroniškai apnuodytas, jo psychiniai centrai yra prislėgti, užtemdyti, neblaivūs.

Negalėjimas išsimiegoti ramiu, stiprinamu miegu taip pat nepakankamai atgaivina jojo nervų systemą. Rytais jis dažnai atsikelia nuvargęs, blogo ūpo, piktas arba apatiškas, ir tik vėliau, dienos metu, kiek išsijudina, pagyvėja. Dažni galvos skausmai, arba sunkumai, intoksikacijos iš blogai veikiančio virškinamojo aparato, neprigirdėjimas — vis tai toki momentai, kurie, be abejo, turi neigiamos įtakos žmogaus psychikai.

Preobraženski ir kiti sako, kad įvairūs nosies susirgimai, ypačiai tada, kai būna sunkus nosies kvėpavimas, sukelia protinį tingumą, blogą, prislėgtą ūpą, paniurimą ir kartais nervingumą. Net tipiška neurastenija galinti būti netvarkos nosyje vaisius. Nesugebėjimas sukoncentruoti reikiamo kuriam nors dalykui dėmesio (aprosexia), pagal Guye, būna smegenų nuvargimo vaisius dėl lymfos ir medžiagų apykaitos produktų stazės juose, o prie šių nenormalių reiškinių dažnai priveda nosies netvarka.

Lygiagrečiai su aprosexia eina atminties atbukimas ir galvotumo susilpnėjimas, ypač kur turima reikalo su abstraktiniais dalykais.

Prislėgtas ūpas gali virsti melancholija arba ir kitais psychiniais pakrikimais.

Taigi, manau, pakankamai turime pateisinamų argumentų, dėl ko, esant Waldeyer'io žiedo hypertrofijai, vaikų galvotumas yra susilpęs, atsilikęs. Didžiausia kaltė čia tenka nosiaryklės tonsilai, kurios hypertrofija, greičiau nei gomurio tonsilų hypertrofija, gali sukelti įvairios netvarkos nosyje. Dėl to, kaip matėme iš 5 ir 6 lentelių, nedidelio laipsnio gomurio tonsilų hypertrofija beveik nepadaro jokios įtakos vaiko galvotumui, o tokia pat nedidelė nosiaryklės tonsilos hypertrofija jau gerokai sulaiko psychinį vaiko plytėjimą. Jei žalinga Waldeyer'io žiedo hypertrofijų įtaka kiltų dėl tonsilinio inkreto, tokio skirtumo neturėtų būti.

Hypertrofuotos tonsilos, o ypač adenoidai, neigiamai veikia vaiko organizmo fyzinį bei psychinį plytėjimą pirmų pirmiausia per nosį, sukeldami iš pradžios joje įvairią netvarką, o jau toji netvarka tiesiog ar netiesiog, daugiau ar mažiau, stabdo fyzinį bei psychinį vaiko brendimą.

LITERATŪRA.

1. Amersbach K., Die Behandlung der Erkrankungen des Waldeyerschen Rachenringes im Kindesalter. Kinderärztliche Praxis 1932, H. 7.— 2. Brieger, Beiträge zur Pathologie der Rachenmandel. Arch. f. Laryng. 1902, Bd. 2. — 3. Burger, H., Die Statistik der adenoiden Vegetationen. Arch. f. Lar. u. Rhin. Bd. 18, S. 258. — 4. Басов, М. Я., Общие основы педологии. Москва-Ленинград, 1928. — 5. Ермолаев, В. Г., Клинич.

и эксп. исследования о влиянии затрудненнаго носового дыхания на морфолог. состав крови. Вестн. сов. ото-рино-ляр. 1932, N. 1. — 6. Falta L., Die Wiederherstellung normalen Nasenatmung nach Adenotomie. Mschr. f. Ohrenheilk. usw. 1932, H. 5.—7. Финк, А. И., 6000 аденоидотомий. Русская ото-ларинг. 1930, N. 5—6. — 8. Grünwald, L., Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. München 1912. — 9. Гладков, А. А., Еще к вопросу о влиянии патологического состояния Валдеиерова колца на слуховой орган. Вестн· сов. ото-рино-ляр. 1933 N. 2.— 10. Гуревич, М. О., Психопатология детского возраста. Москва 1927.— 11. Hofbauer, Atmungspathologie und Therapie. Mschr. f. Ohrenheilk. 1922, H. 5. — 12. Кононович, К. И., К вопросу об этиологии функциональной гипертрофии небных миндалин. Русск. ото-ларинг. 1928, N. 3.— 13. Lazar, E., Medizinische Grundlagen der Heilpädagogik. Wien 1925. — 14. Малютин, Е. И., Болезни носа, горла и уха. 1925. — 15. Meyer, E., Beziehungen fokaler Infektion zu Geistes und Nervenkrankheiten. D. m. W. 1930, Nr. 36. — 16. Поляков, Ф. П., К вопросу о биологическом назначении миндалевидных желез и аденоидных разрастаний в носоглоточной полости. Журн. у. н. и. г. болезн. 1926, ст. 402. — 17. Преображенский, С. С., Носовыя и горловыя болезни. Москва 1913. — 18. Штерн, В., Одаренность детей и подростков и методы ее исследования. „Книгоспилка". 1926. — 19. Wolffheim, W., Zum Tonsillenproblem. Zeitschr. f. Laryng. usw. 1931, Bd. 20, H. 7.—20. Weleminsky, J., Zur Physiologie der Atmung. Msch. f. Ohrenheilk. usw. 1929, H. 10. — 21. Zubkus, J., Vaikų Waldeyer'io žiedas ir jo kitimai. Disertacija. Kaunas, 1933.

ZUSAMMENFASSUNG.

Dr. *J. Zubkus:* Der Einfluss der Hypertrophie des Waldeyerschen Rachenringes auf die Intelligenz der Kinder.

(Aus der oto-rhino-laryngologischen Universitätsklinik zu Kaunas).

Wenn es in der neuesten Spezialliteratur auch keineswegs fehlt an Hinweisen auf die nachteilige Einwirkung der Hypertrophie des Waldeyerschen Rachenringes auf die physische sowohl wie auf die psychische Entwicklung der Kinder, so bleiben doch die Fragen, wie und in welchem Umfange sich diese schädigende Wirkung vollzieht und warum die Hypertrophie der Rachentonsillen sowohl die physische als auch die psychische Reifung der Kinder hemmt, noch ungelöst. Einige Forscher weisen auf das rein mechanisch wirkende Moment des hypertrophischen Waldeyerschen Rachenringes hin, z. B. darauf, dass die Atmung durch die Nase dadurch eine Störung erfährt. Andere geben wiederum als Ursache hierfür die Störung in der Korrelation der inneren Sekretionsdrüsen an, zu denen man auch die Tonsillen rechnen will.

Zweck vorliegender Arbeit ist zu prüfen, wieweit in der Tat der hypertrophische Waldeyersche Rachenring die psychische Entwicklung, insbesondere die Intelligenz des Kindes schädigt, sowie den Mechanismus der schädigenden Wirkung aufzuzeigen.

Dabei stütze ich mich auf die aus der Fachliteratur bekannten Hinweise und auf das Ergebnis meiner an 3028 im schulpflichtigen Alter stehenden Kindern gemachten Untersuchungen. Ich untersuchte jeweils die Nase, die Ohren, den Waldeyerschen Rachenring und den Rachen selbst unter steter Berücksichtigung der physischen und psychischen Reifung der Kinder.

Meiner Untersuchung über psychische Reifung und Intelligenz der Kinder, bei der ich mich nach den Anweisungen des Psychologen Stern richtete, liegen die Angaben der Lehrer und Klassenleiter zum Grunde.

Unter den Kindern mit nichthypertrophischen Rachentonsillen waren 17,54%, mit vergrösserten Rachentonsillen 23,64% und mit sehr grossen Rachentonsillen 26,86% intellektuell schwach entwickelt. Der schädigende Einfluss der Adenoiden auf die Intelligenz der Kinder steht demnach nicht mehr in Frage. Der Prozentsatz der Kinder mit schwach entwickelter Intelligenz stellte sich unter den Kindern mit vergrösserten Adenoiden um 10% höher.

Was die Gaumentonsillen anbetrifft, beobachtete ich bei normalen 18,05%, bei vergrösserten 18,06% und bei sehr stark vergrösserten 27,80% Kinder mit schwach entwickelter Intelligenz. Auch hier machte ich also die Beobachtung, dass bei Kindern mit stark vergrösserten Gaumentonsillen die Zahl mit schwach entwickelter Intelligenz um 10% grösser war.

Hierbei ist zu betonen, dass schwache Hypertrophie der Gaumentonsillen auf die Intelligenz der Kinder fast keinen Einfluss ausübt, und dass bei sehr stark hypertrophierten Gaumentonsillen in den meisten Fällen auch die Adenoiden vergrössert sind.

Ich kann mich der Ansicht nicht anschliessen, dass das psychische Zurückbleiben der Kinder mit hypertrophischem

Waldeyerschem Rachenring seine Ursache in der hemmenden Wirkung des Inkrets der Tonsillen auf die Reifung habe. Es ist bis jetzt der Tonsillenforschung noch nicht gelungen, ein sicheres Ergebnis zu zeitigen, das uns die Möglichkeit gäbe, die Tonsillen in die Glandulen mit innerer Sekretion einzureihen. Das Zurückbleiben der Kinder mit hypertrophischem Waldeyerschem Rachenring in ihrer Entwicklung kann man vollständig erklären mit verschiedenen, sich aus rein lokalen Störungen ergebenden ethiologischen Momenten.

Sollte das tonsillare Inkret hier irgendeine Rolle spielen, so müsste auch die kleine Hypertrophie der Gaumentonsillen wie auch die der Rachentonsillen einen Einfluss auf die Entwicklung der Kinder ausüben. Die Hauptursache liegt darin, dass bei einer Hypertrophie des Waldeyerschen Rachenringes, besonders bei Vorhandensein grosser Adenoiden, die Atmung durch die Nase eine Störung erfährt, was seinerseits wieder verschiedene Störungen im Organismus verursacht:

1. Störung der Atmung: verminderte Sauerstoffzufuhr, geschwächter Oxydationsprozess im Organismus.

2. Schlafstörungen: schlechter Schlaf, ungenügendes Ausruhen.

3. Störungen des Verdauungsapparates: Trockenheit im Munde, Karies der Zähne, Magenstörung, Appetitlosigkeit.

4. Neigung zu katarrhalischen Prozessen in den Atmungswegen: oft Angina, Leiden an Bronchitis, etc.

5. Gehörstörungen: die Ohren sind zu Eustachitis und Entzündungen prädisponiert. Bei meiner Untersuchung fand ich unter den Kindern, die an chronischer Otitis oder an deren Folgen litten, fast einmal mehr mit schwach entwickelter Intelligenz (30,71%) als unter den Kindern mit gesunden Ohren (nur 18,83%).

6. Störungen in der Nase wirken sehr oft negativ auf den normalen Zustand des Gehirns: öfteres Kopfschmerzen, Druckgefühl, schwaches Gedächtnis, gedrückte Stimmung etc.

All diese Störungen üben also in grösserem oder kleinerem Masse einen mittelbaren oder einen unmittelbaren negativen Einfluss sowohl auf die physische als auch auf die psychische Entwicklung und somit auch auf die Intelligenz der Kinder aus.

III.

Iš Vytauto Didžiojo Universiteto Teismo ir Socialinės Medicinos Instituto.
(Direktorius: Doc. Dr. *K. Oželis*).

Naturalinis ir mechaninis gyventojų keitimasis Lietuvoje 1915—1933 metais.

Doc. Dr. K. OŽELIS.

Socialinės hygienos tyrimo objektas yra ne individas, bet kolektyvas ir visuomenės atskiros grupės. Jos naturalus pagrindas yra gyventojų statistika, kuri tik viena gali atvaizduoti gyventojų sudėtį ir išaiškinti jų keitimosi priežastis lyties ir amžiaus atžvilgiu. Iš gyventojų keitimosi statistikos nors iš dalies jau galima susidaryti išvadų apie socialinės hygienos būklę krašte, t. y., ar gyvenimo sąlygos pagerėjo ar pablogėjo.

Žinios apie gyventojų sudėtį ir jų naturalinį ir mechaninį keitimąsi gaunamos iš Centralinio Statistikos Biūro. Pastarasis naudojasi medžiaga, kurią jam teikia periodiniai gyventojų surašymai ir metrikacijos punktai. Tokių metrikacijos punktų Didžiojoje Lietuvoje 1932 m. buvo 679. Žinios apie emigrantus renkamos iš individualinių kortelių, kurios gaunamos per Vidaus Reikalų Ministeriją ir Klaipėdos Krašto Gubernatūrą. Bet reikia pasakyti, kad tos žinios ne visuomet pasižymi savo tikslumu. Jos dažniau atvaizduoja gimimų ir mirimų skaičius, bet to toli gražu nepakanka, norint tiksliai įvertinti gyventojų keitimosi priežastis. Kiekvienu atveju čia tenka kreipti dėmesys į gyventojų grupes, jų suskirstymus pagal amžių, lytį, verslą ir šeimos būklę, o taip pat į gyventojų tirštesnį susibūrimą kai kuriose apgyventos teritorijos vietose. Vienos gyventojų grupės tirščiau susiburia ten, kur yra daugiau maisto produktų, ir jie lengviau prieinami, kitos ieško vietų, kur daugiau yra uždarbio; jei nepakanka darbo savame krašte, emigruoja svetur. Mes matome, kad ypač tai pastebima pastaraisiais pokariniais laikais, kada kultūrinėse valstybėse gyventojai sparčiai plaukia iš kaimų į didesnius miestus ir į pramonės centrus.

Prieš pasaulinį karą etnografiškai lietuviškos sritys, apimančios apie 83.000 km² plotą, buvo daugiausia Rusijos ir maža dalis Vokietijos valdžioje.

1920 m. liepos mėn. 12 d. Lietuvos taikos sutartimi su Sovietų Rusija buvusios Rusijos Imperijos valdžioje etnografiškai lietuviškos sritys, apimančios apie 80.000 km² plotą, buvo atskirtos nuo Rusijos ir paliktos nepriklausomai Lietuvos valstybei. Pagal 1924 metų gegužės mėn. 8 d. Lietuvos konvenciją su Britų Imperija, Prancūzija, Italija ir Japonija, iš buvusių Vokietijos valdžioje etnografiškai lietuviškų sričių prie Lietuvos valstybės buvo priskirtas Klaipėdos kraštas, apimąs 2,848 km² plotą, kuris 1919 m. birželio mėn. 28 d. Versalės Taikos Traktato 99 straipsniu buvo atskirtas nuo Vokietijos.

Iš buvusių Rusijos valdžioje etnografiškai lietuviškų sričių, kurios Lietuvos Taikos sutartimi buvo atskirtos nuo Rusijos ir paliktos Lietuvos valstybei, į nepriklausomos Lietuvos valstybę kol kas teįeina 52.882 km² plotas. Kita šios teritorijos dalis yra nuo 1920 m. spalių mėn. 9 d. lenkų armijos gen. Želigovskio inscenizuoto sukilimo okupuota, sulaužant 1920 m. spalių mėn. 7 d. Suvalkuose prie Tautų Sąjungos atstovų pasirašytą sutartį.

Okupuotosios sritys apima apie 27.000 km² plotą, kuriame pagal lenkų 1921 m. rugsėjo mėn. 30 dienos apskaitymus gyveno apie 1.000.000 gyventojų.

Į nepriklausomos Lietuvos teritoriją šiuo metu teįeina apie 55.658 km² plotas. Gyventojų surašymo metu (1923 m. IX. 17 d.) 1 km² teko gyventojų 39, o 1933 m. 1 km² plote jau buvo 44,1 gyventojų. Per pastaruosius 7 metus vidutiniškai teko 1 km² 42,4 gyventojų. 1 lentelė parodo, kad tirščiausiai yra apgyvendinti miestai: Kaunas, Klaipėda, Šiauliai, Ukmergė ir Panevėžys; iš apskričių tirščiausiai turi gyventojų: Vilkaviškio, Mariampolės, Alytaus, Pagėgių, Kauno, Šilutės ir Raseinių; rečiau apgyvendintos: Biržų, Seinų, Telšių ir Šiaulių apskritys.

1 LENTELĖ.

Plotas ir gyventojų skaičius 1 km².

Metai / Apskritys	Plotas km²	Gyventojų skaičius 1 km²							
		1923. IX. 17	1928	1929	1930	1931	1932	1933	Vidutiniškai 1928—1933
Alytus . . .	2 849	38,5	41,6	42,0	42,8	43,5	45,2	45,8	43,5
Biržai . . .	3 268	29,2	30,3	30,9	31,1	31,4	31,6	32,3	31,3
Kaunas . . .	2 618	37,8	40,8	41,4	42,0	42,4	43,2	44,5	42,4
Kaunas m. . .	34	2719,0	2816,8	2839,2	2862,2	2892,0	2927,3	3022,0	2893,2
Kėdainiai . .	2 403	35,8	37,5	38,0	38,4	38,8	39,2	40,2	38,7
Kretinga . . .	2 579	36,4	38,7	39,3	39,8	40,3	40,8	41,9	40,1
Marijampolė .	2 199	45,1	47,7	43,9	44,5	45,2	45,7	51,5	46,4
Marijampolė m.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mažeikiai . .	2 070	34,3	36,6	36,7	37,0	37,4	37,8	38,6	37,4
Panevėžys . .	3 942	33,9	35,5	35,9	36,2	36,6	36,9	37,8	36,5
Panevėžys m.	30	639,9	667,7	671,4	674,8	679,4	685,4	698,7	679,6
Raseiniai . .	2 087	35,0	36,7	37,4	37,8	38,3	38,8	58,4	41,2
Rokiškis . . .	2 255	36,9	38,7	39,1	39,4	39,7	39,9	40,8	39,6
Seinai	1 263	30,2	32,2	32,9	33,3	33,9	34,2	35,5	33,7
Šakiai	1 773	38,1	39,5	39,8	40,2	40,6	40,0	41,1	40,2
Šiauliai . . .	5 690	31,1	33,8	34,2	34,4	35,6	35,1	35,9	34,8
Šiauliai m. . .	24	891,1	928,8	940,0	949,2	958,1	968,7	994,8	956,6
Tauragė . . .	2 351	33,1	35,2	35,7	36,1	36,3	37,2	39,7	36,7
Telšiai . . .	2 601	30,9	32,7	33,2	33,5	33,8	34,3	35,1	33,8
Trakai	2 191	35,9	38,5	39,2	39,8	40,4	41,1	42,3	40,2
Ukmergė . .	3 185	36,2	38,2	38,6	39,0	39,5	39,9	44,3	39,9
Ukmergė m. .	14	757,4	789,0	795,7	803,0	808,2	811,7		801,5
Utena	3 090	35,3	37,3	37,7	38,0	38,4	38,8	39,6	38,3
Vilkaviškis . .	1 412	57,1	59,9	60,6	61,3	61,9	62,5	64,0	61,7
Zarasai . . .	1 314	32,4	35,1	34,9	35,5	35,6	36,0	37,0	35,7
Klaipėda .	814	37,4	36,2	38,7	38,8	39,2	39,3	30,1	37,1
Klaipėda m. .	30	1194,8	1215,1	1221,1	1221,8	1232,9	1238,0	1250,8	1230,0
Pagėgiai . . .	928	42,0	42,3	42,9	43,2	43,4	43,6	44,3	43,3
Šilutė	644	56,5	56,6	57,9	58,1	58,4	58,6	59,1	41,5
Iš viso . .	55 658	39,0	41,1	41,6	42,0	42,5	42,9	44,1	42,4

Surašymo metu Lietuvoje buvo 2.170.616 gyventojų; tame skaičiuje 1.034.563 vyrai ir 1.136.053 moterys. Tuo būdu kiekvienam 1000-čiui vyrų tenka 1098 moterys. Prieš karą 1897 m. gyventojų surašymo duomenimis Lietuvoje 1000-čiui vyrų tekdavo 1077 moterys; vadinas, dabar kiekvienam 1000-čiui vyrų moterų skaičius padidėjo 21.

Gyventojų sąstato amžiaus duomenys įvairiais atžvilgiais yra vieni svarbiausiųjų, nes jie liečia kiekvienos tautos fyzinę struktūrą. Tie daviniai įgijo labiausiai reikšmės po karo, nes kiekvienas karas turi įtakos gyventojų fyzinei struktūrai, o tuo labiau, žinoma, galėjo padaryti pasaulinis karas. Daugiausia tai palietė Lietuvą, kurios teritorijoje vyko žiauriausios kautynės ir kurios gyventojams teko iškentėti visus karo baisumus.

2 LENTELĖ.

Gyventojų suskirstymas pagal amžių ir lytį remiantis paskutinio gyventojų surašinėjimo duomenimis (1923 m. IX. 17).

Amžius	1000 visų vyrų tenka to amžiaus vyrų	1000 visų moterų tenka to amžiaus moterų	1000 visų gyventojų tenka			1000 moterų to paties amž. tenka ištekėjusių	1000 įvair. amž. ištek. moterų tenka ištekėjusių tam tikro amž.
			Vyrų	Moterų	Viso		
0 m.	26,1	22,9	12,4	12,0	24,4	—	—
1 „	20,6	18,3	9,8	9,6	19,4	—	—
2 „	24,3	21,5	11,6	11,3	22,9	—	—
3 „	22,2	20,3	10,6	10,6	21,2	—	—
4 „	19,8	17,9	9,4	9,4	18,8	—	—
0— 4 „	113,0	100,9	53,8	52,9	106,7	—	—
5— 9 „	85,5	78,9	40,7	41,3	82,0	—	—
10—14 „	125,1	100,9	59,6	58,1	117,7	—	—
15—19 „	120,6	123,0	57,5	64,4	121,9	19	8
20—24 „	104,5	109,2	49,8	57,1	106,9	225	91
25—29 „	84,7	83,4	40,4	43,6	84,3	536	146
30—34 „	58,3	62,2	27,8	32,6	60,4	679	138
35—39 „	45,0	52,1	21,5	27,2	48,7	726	124
40—44 „	40,0	50,4	19,1	26,4	45,5	693	211
45—49 „	41,2	42,6	19,6	22,3	41,9		
50—59 „	75,9	82,5	36,2	43,2	79,4	594	160
60—69 „	65,6	62,7	31,2	32,8	64,0	357	122
70—79 „	28,3	28,1	13,5	14,7	28,2		
80 ir daug.	12,3	13,1	5,9	6,8	12,7		
Nežinomas	—	—	—	—	—	—	—
Viso	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0

Normaliomis sąlygomis visų didžiausia grupė turi būti 0—9 m. amžiaus grupė, nes kitos grupės mirtingumo dėliai kiekvienais metais gali tik mažėti. Iš paduotųjų 2 lentelėje duomenų matyti, kad normalios būklės šiuo atveju Lietuvoje nebuvo, nes 0—9 m. grupė yra mažesnė už 10—19 metų grupę. Visos kitos po 10—19 metų grupės jau eina normalia eile. Kad pokarinė gyventojų fyzinė struktūra buvo nenormali, matyti sugretinus turimuosius duomenis su prieškariniais 1897 m. surašymo duomenimis, kurie rodo, kiek 100-tui gyventojų tekdavo kiekvienai amžiaus grupei (3 lentelė). Čia mes matome, kad 0—9 m. amžiaus grupė yra didžiausia, be to, galima pastebėti žymių skirtumų tik iki 50 metų grupės, po to jau skirtumas ne taip didelis, o nuo 70—80 m. jo net ir visai nėra. Be to, dar reikia pažymėti, kad 2 lentelėje paduoti duomenys rodo, kad vyrai viršija moterų skaičių iki 10—14 m. amžiaus, vėliau ima viršų moterų skaičius ir eina iki 50—59 m., priešpaskutinėse 2 grupėse santykiniai moterų skaičiai vėl pakyla.

3 LENTELĖ.

Amžiaus grupės	100 gyv. tenka	
	1923	1897
0— 9 m.	18,91	25,21
10—19 „	24,19	20,95
20—29 „	19,20	16,04
30—39 „	10,78	12,30
40—49 „	8.65	9,10
50—59 „	7,87	7,06
60—69 „	6,34	5,27
70—79 „	2,77	2,70
80 ir daug.	1,25	1,32
Nežinoma	0,04	0 05
Iš viso	100,0	100,0

Lietuvos gyventojų fyzinės struktūros pakitimo priežastys, be abejo, glūdi karo sąlygose. Pakanka pažiūrėti į žemiau dedamus duomenis, kurie parodo, kad pradedant nuo 1915 m. iki 1921 metų gimimų skaičius sumažėjo 40—50%. Gimimų karo metu sumažėjimas sumažino ir grupes nuo 0—9 m. didumą ir tuo pačiu proporcionaliai padidėjo kitos grupės: 10—19 ir 20—29 m. Jei tų trijų grupių procentus sudėsim [(0—9) + + (10—19) + (20—29)], tai 1897 m. surašyme gausime sumą 62,2%, o 1923 m. surašymo — 62,3%; beveik skirtumo nėra, tik tarp grupių įvyko tam tikri pasikeitimai.

Socialiniu atžvilgiu nedirbančių žmonių grupės (0—9 m.) sumažėjimas palengvina dirbančioms gyventojų grupėms gyvenimą ir šiuo momentu toks sąstatas yra patogus. Bet ateityje, kada nedirbančios grupės virs dirbančiomis, ir maža grupė turės išlaikyti dideles nedirbančių žmonių grupes, toks gyventojų sąstatas apsunkins kovą dėl būvio.

30—39 ir 40—49 metų grupių sumažėjimas, palyginus su 1897 m. duomenimis, taip pat aiškinamas pasaulinio karo įtaka, nes tos grupės, labiausiai vyrų, turėjo daug aktyvių pasaulinio karo dalyvių.

Statistikoje apskritai priimta visas gyventojų sąstatas, atsižvelgiant į amžių, dalinti į tris stambias grupes: 1) *nedarbo amžius* iki 15 metų ir daugiau kaip 70 metų, 2) *nepilno darbo amžius* nuo 15 iki 20 metų ir 60—69 metų ir 3) *darbo amžius* nuo 20 iki 60 metų. Toks padalinimas turi santykinės reikšmės ir ne visai sutampa su gyvenimu.

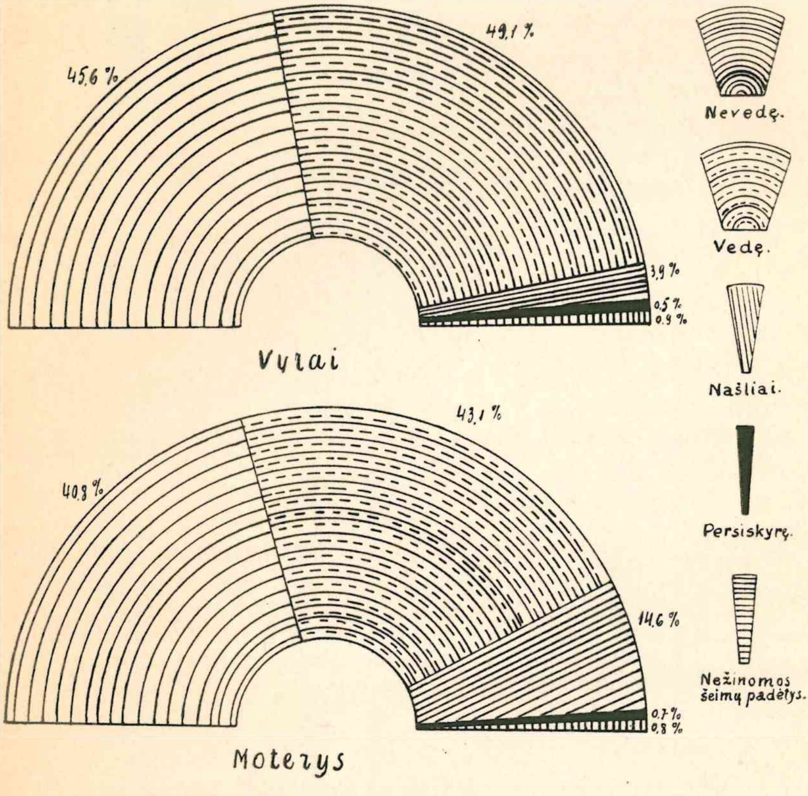
Priėmus tą padalinimą, Lietuvoje bus: nedarbo amžiaus (0—15 m. + senesnius kaip 70 m.) 32,1%, nepilno darbo amžiaus (15—20 m. +60—69 m.) 18,6%, darbo amžiaus (20——59 m.) 49,3%.

Iš 100-to žmonių Lietuvoje 67,9% turi išlaikyti ne tik save, bet dar ir 32,1% nedirbančius žmones.

Gyventojų *šeimos būklė* daugiausia pareina nuo amžiaus. Nėra reikalo imti gyventojus iki 15 m. amžiaus, nes jų šeimos būklė vienoda. Po 15 metų gyventojai pagal šeimos būklę suskirstomi procentais tokiu būdu (1 diagrama): nevedusių vyrų 45,6%, vedusių — 49,1%, našlių — 3,9%, persiskyrusių — 0,5%, nežinomos šeimos būklės — 0,9%, netekėjusių moterų — 40,8%, ištekėjusių 43,1%, našlių 14,6%, persiskyrusių 0,7%, nežinomos šeimos būklės — 0,8%.

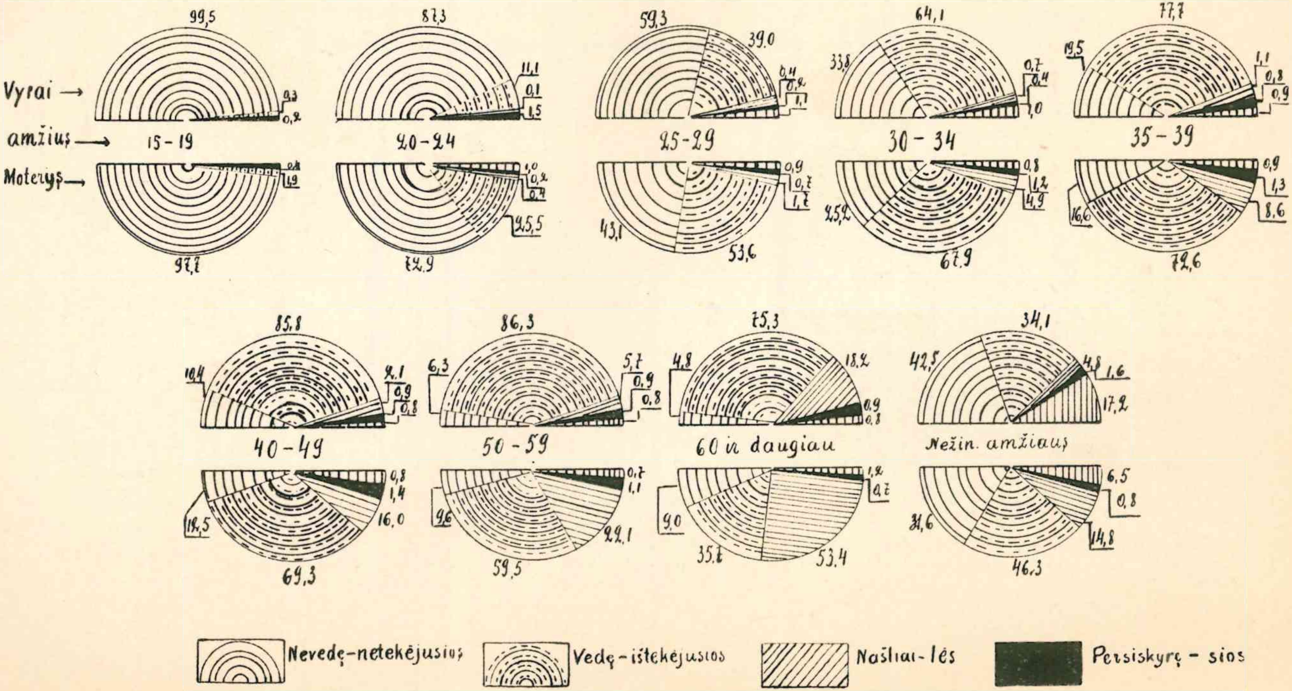
Gyventojus *amžiaus ir šeimos būklės* atžvilgiu atvaizduoja 2 diagrama, kuri rodo, kad ištekėjusių moterų didžiausias skaičius tenka 35—39 m. grupei ir mažiausias 15—19 m.; vedusių vyrų daugiau 50—59 m. grupei ir labai mažai 15—19 metų.

3 diagrama rodo, kad gyventojų 76,7% *dirba* žemės ūky, 6,4% verčiasi pramone ir amatais, 1,1% dirba transporto ir susisiekimo įstaigose, 2,5% — prekybos ir kredito įmonėse, 3,2% — viešosios tarnybos ir laisvos profesijos, 10,1% visais kitais verslais. Bendras savarankių gyventojų skaičius pažy-

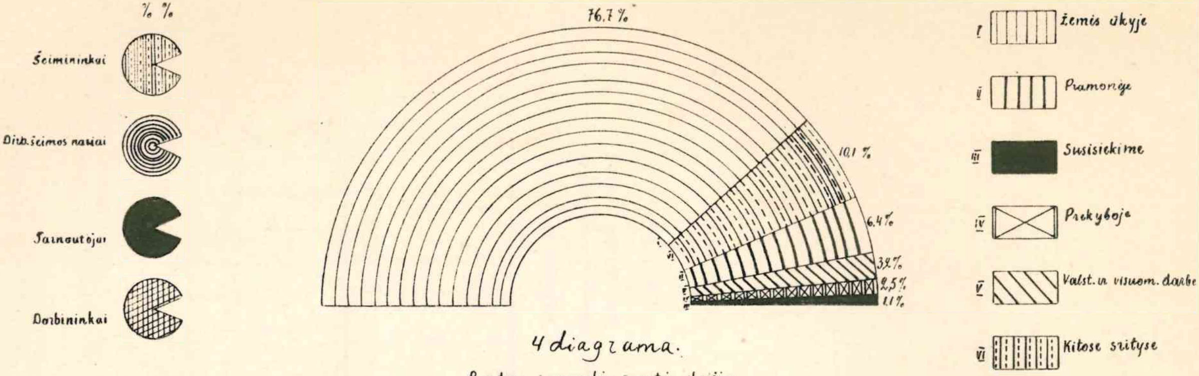


1 diagrama. Gyventojai šeimos padėtimi.

2 diagrama

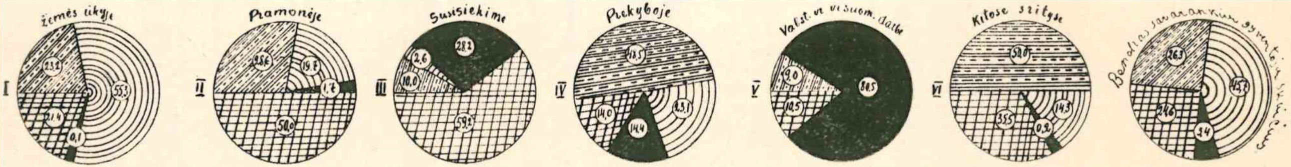

Vyrai →
amžius →
Moterys →
15 - 19
99,5
0,3
0,2
0,4
1,9
97,7
20 - 24
87,3
11,1
0,1
1,5
1,0
0,2
0,4
25,5
72,9
25 - 29
59,3
39,0
0,4
0,2
1,1
0,9
0,7
1,7
43,1
53,6
30 - 34
64,1
33,8
0,7
0,4
1,0
0,8
1,2
4,9
25,2
67,9
35 - 39
77,7
19,5
1,1
0,8
0,9
0,9
1,3
8,6
16,6
72,6
40 - 49
85,8
10,4
2,1
0,9
0,8
0,8
1,4
16,0
12,5
69,3
50 - 59
86,3
6,3
5,7
0,9
0,8
0,7
1,1
9,6
22,1
59,5
60 ir daugiau
75,3
4,8
18,2
0,9
0,8
1,2
0,7
9,0
35,7
53,4
Nežin. amžiaus
34,1
42,5
4,8
1,6
17,2
6,5
0,8
31,6
14,8
46,3
Nevedę-netekėjusios
Vedę-ištekėjusios
Našliai-lės
Persiskyrę-sios

3 diagrama.



4 diagrama.

Bendras savarankių gyventojų skaičius



mėtas 4 diagramoje: šeimininkų 26,3%, šeimos narių 45,7%, tarnautojų 3,4%, darbininkų — 24,6%. Toji pati diagrama mums parodo ir savarankių gyventojų suskirstymą procentais pagal paskirus verslus, kaip antai: žemės ūkio, pramonės, susisiekimo, prekybos, valstybės ir visuomenės darbo ir kitų sričių.

Lietuvos įstatymų nėra aiškiai pasakyta, *kurios* apgyventosios vietovės reikia priskirti prie *miestų*. Tarptautinės statistikos praktikoje prie miestų priskiriamos visos apgyventos vietos, turinčios daugiau kaip 2.000 gyventojų. Todėl C. S. Biūras, tvarkydamas gyventojų surašymo medžiagą, vadovavosi tarptautine statistikos praktika, t. y. kiekviena apgyventa vietovė, turinti daugiau kaip 2.000 gyventojų, laikoma miestu, neatsižvelgiant į tai, ar ji vadinama miestu ar ne; apgyventosios vietos, turinčios nuo 200—2.000 gyventojų, vadinamos miesteliais. Visos kitos apgyventosios vietos laikomos kaimais.

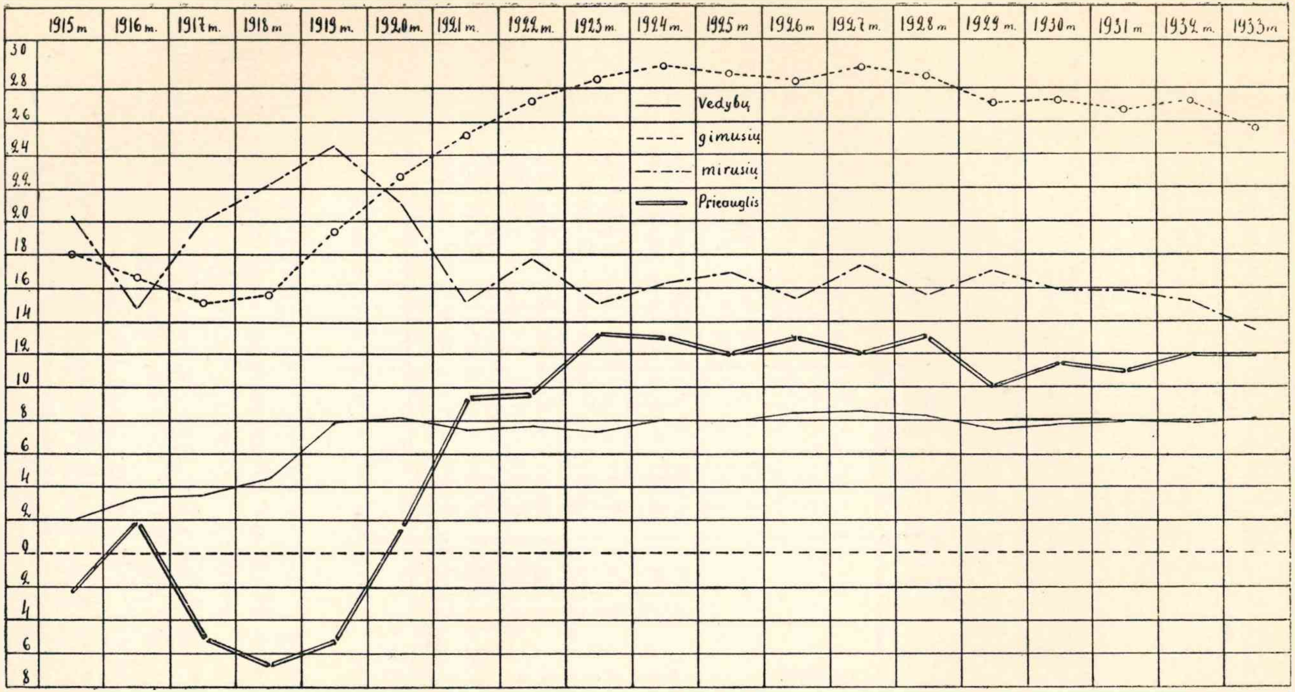
4 LENTELĖ

100-tui gyventojų tenka

Metai	Miestuose	Kaimuose
1923	15,0	85,0
1926	15,4	84,6
1929	13,4	86,6
1930	13,2	86,8
1931	13,5	86,5
1932	15,2	84,8
Vidutiniškai	14,3	85,7

Surašymo metu miestuose buvo 15%, o kaimuose 85% gyventojų, kaip parodo 4 lentelė; be to, mes matome iš pastarojo penkmečio vidurkio, kad gyventojų skaičius, palyginus su surašymo duomenimis, mažai tepakitėjo. Lietuvoje dar nėra didelio gyventojų plūdimo iš kaimų į miestus, kaip tai yra tose valstybėse, kurios turi stambius pramonės centrus, pritraukiančius kaimo gyventojus.

5 diagrama apima *gyventojų judėjimą* — vedybas, gimimus, mirimus ir prieauglį 1915—1933 m. laiko tarpu; absoliutūs ir santykiniai skaičiai surinkti 5 lentelėje. Įsižiūrėję į mi-



5 diagrama. Gyventojų keitimasis: vedybos, gimimai, mirimai ir prieauglis 1915--1933 metais.

nėtą diagramą pamatysime, kad mažiausiai vedybų buvo 1915 m. (2$^{0}/_{00}$); *vedybų* kreivoji metai iš metų kyla, 1933 m. vėl kiek krinta, 1927 m. pasiekia maksimumo (8,6$^{0}/_{00}$) ir per pastaruosius 3 metus laikosi vienoje aukštumoje (8$^{0}/_{00}$).

5 LENTELĖ.

Gyventojų keitimasis: vedybos, gimimai, mirimai, prieauglis 1915—1933 metais.

Metai	Gyventojų skaičius (tūkstanč.)	Vedybų skaičius	Gimimų skaičius (gyvų)	Mirimų (be negyvai gimusių)	Prieauglis	1000-čiui gyventojų tenka			
						Vedybų	Gimimų	Mirimų	Prieauglio
1915	—	4 373	38 722	43 596	− 4 874	2,04	18,1	20,4	—2,3
1916	—	7 127	35 565	31 512	4 053	3,34	16,7	14,8	1,9
1917	—	6 945	32 266	43 047	−10 781	3,25	15,1	20,1	—5,0
1918	—	9 552	33 176	47 522	−14 346	4,5	15,6	22,3	—6,7
1919	—	16 774	41 095	51 930	−10 835	7,9	19,4	24,6	—5,2
1920	—	17 311	47 642	44 487	3 155	8,2	22,7	21,2	1,5
1921	—	15 523	54 864	31 915	19 949	7,4	24,6	15,2	9,4
1922	2 126,0	16 448	58 064	37 598	20 466	7,7	27,3	17,7	9,6
1923	2 146,5	15 217	60 869	32 432	28 437	7,3	28,4	15,1	13,3
1924	2 176,0	17 590	63 864	35 493	28 371	8,1	29,4	16,3	13,1
1925	2 203,7	17 411	63 743	37 179	26 564	7,9	28,9	16,9	12,0
1926	2 227,5	19 066	63 655	34 380	29 275	8,5	28,5	15,4	13,1
1927	2 259,2	19 527	66 114	38 897	27 217	8,6	29,4	17,3	12,1
1928	2 286,3	18 879	65 945	35 691	30 254	8,3	28,8	15,6	13,2
1929	2 316.6	17 457	63 127	39 669	23 458	7,5	27,2	17,1	10,1
1930	2 340,0	18 299	64 164	37 151	27 013	7,8	27,4	15,9	11,5
1931	2 367,0	18 840	64 419	37 478	25 941	8,0	26,8	15,8	11,0
1932	2 392,5	18 814	65 371	36 577	28 794	7,9	27,3	15,3	12,0
1933	2 451,2	19 511	62 145	32 749	29 396	8,1	25,7	13,5	12,1
Vidutiniškai 1915—1933	2 274,4	15 508,6	54 779,4	38 384,3	16 395,1	7,0	24,8	17,4	7,2

Gimimų kreivoji parodo, kad gimimų 1915 m. buvo daugiau, negu vėlesnius trejus metus; mažiausiai gimė 1917 m. (15,1$^{0}/_{00}$); 1919 m. gimimų kreivoji kyla aukštyn, 1924 ir 1927 m. pasiekia savo maksimumo (29,4$^{0}/_{00}$), vėliau gimimų skaičius kiek mažėja ir 1933 m. davė 25,7$^{0}/_{00}$. Čia matyti, kad gimimai rodo tendenciją ir Lietuvoje mažėti.

Mirimų kreivoji atkreipia mūsų ypatingą dėmesį. Vokiečių okupacijos metu gyventojų mirimų skaičius didesnis kaip gimimų; 1916 m. sudarė išimtį, kuriais 1000-čiui gyventojų teko 1,9 prieauglio. 1919 m. mirimų kreivoji ima smukti žemyn; 1920 m. ji susikryžiuoja su gimimų kreivąja ir 1921 m. duoda mirimų 15,2‰; vėliau kreivoji nepastovi iki 1930 m.: čia pakyla, čia vėl kiek smunka; nuo 1930 m. iki 1933 m. iš lėto eina žemyn ir 1933 m. davė tik 13,5‰ mirimų.

Gyventojų *prieauglio* nuo 1915 m. iki 1920 m. kaip ir nebuvo, jei nepaskaityti 1916 m. Nuo 1920 m. pradedant gimimų skaičius didėja, mirimų mažėja; gaunamas gyventojų prieauglis, kuris 1923 pasiekia maksimumo 13,3‰. Aplamai gyventojų prieauglis nuo 1921 m. iki 1933 m. svyruoja tarp 9,4 ir 13,3‰. 1915—1933 m. laikotarpiu vidutiniškai 1000-čiui gyventojų tenka vedybų 7,0, gimimų 24,8, mirimų 17,4 ir priauglio 7,2.

Gyventojų keitimasis miestuose ir kaimuose išvestas tik pastarųjų metų. Iš 6 lentelės matyti, kad 1932 m. gimimų skaičius miestuose buvo didesnis, mirimų mažesnis kaip 1929—1931 m., todėl žymiai pašoko gyventojų prieauglis. Kaimuose gimimų maksimumą davė 1928 metai, o mirimų minimumą 1932 m. 1929—1932 m. vidutiniškai kiekvienam 1000-čiui gyventojų miestuose teko 8,3 prieauglio, o kaime 11,6.

6 LENTELĖ.

1000-čiui gyventojų tenka gimusių, mirusių, prieauglio.

Metai	Miestuose			Kaimuose		
	Gimė	Mirė	Prieauglio	Gimė	Mirė	Prieauglio
1929	23,4	16,8	6,6	27,8	17,2	10,7
1930	23,1	14,8	8,3	28,1	16,0	12,0
1931	24,0	15,6	8,4	27,2	15,9	11,3
1932	25,5	15,4	10,1	27,6	15,2	12,4
Vidutiniškai 1929—1932	24,0	15,6	8,3	27,7	16,1	11,6

Prieškarinių laikų gyventojų keitimąsi, bent buvusios Kauno gubernijos ribose, atvaizduoja 7 lentelė, iš kurios matyti, kad 1900—1912 m. vidutiniškai kiekvienam 1000-čiui gyventojų buvo 5,8 vedybų, 30,6 gimimų (be negyvai gimusių), 21,2 mirimų (be negyvai gimusių) ir 9,3 prieauglio. Tuo būdu, sugretinę 1900—1912 m. ir 1915—1933 m. santykinius duo-

7 LENTELĖ.

Gyventojų kitėjimas Kauno gubernijoje 1900—1912 m.

	1000-čiui gyventojų tenka													
	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	Vidutiniškai 1900—1912
Vedybų	6,5	6,6	7,0	6,3	6,0	5,1	6,3	6,1	5,6	5,4	5,4	5,1	5,1	5,8
Gimimų (be negyvai gimusiųjų)	33,7	32,9	35,2	31,9	33,2	30,2	31,2	30,0	29,3	29,0	27,5	26,5	27,4	30,6
Mirimų (be negyvai gimusiųjų)	23,7	26,8	22,7	21,4	20,7	24,5	21,5	19,9	19,5	19,3	20,9	18,7	16,7	21,2
Prieauglio . . .	10,1	6,1	12,5	10,5	12,5	5,7	9,7	10,1	9,8	9,7	6,6	7,8	10,7	9,3

menis, pastebėsime, kad pokarinis laiko tarpas davė vedybų aukštesnį santykį negu prieškarinis (7,0—5,8=1,2); gimimų santykis pasikeitė ta prasme, kad po karo gimimai sumažėjo (30,6—24,8=5,8), bet taip pat Lietuvoje žymiai sumažėjo ir mirimų skaičius (21,2—17,4=3,8), bet ne tiek, kad galėtų išlyginti prieauglį. Palyginus su prieškariniu (9,3—7,2=2,1), atrodo, kad prieauglis ir sumažėjo, bet iš tikrųjų taip nėra, nes vidurkį išvedant buvo įskaitytas ir karo periodas, kuris nedavė jokio prieauglio. Imant tik 1923—1933 m. vidurkį gausime prieauglio 12,3$^0/_{00}$.

Vedybos.

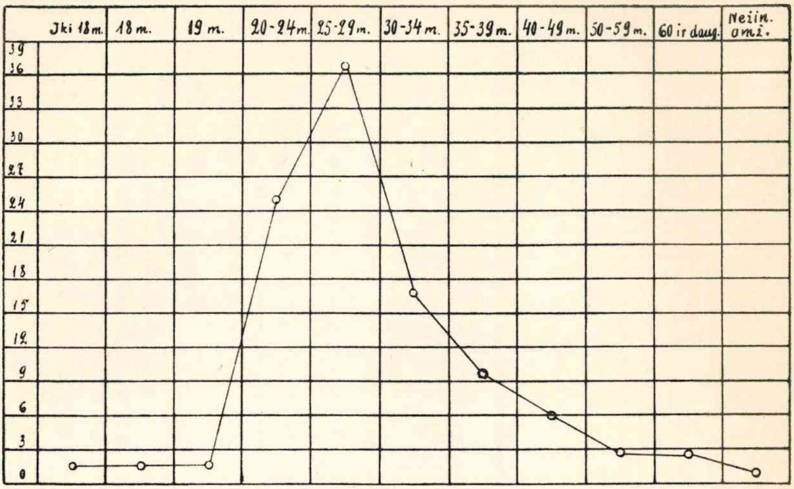
Kurio amžiaus vyrai dažniausiai veda, parodo 8 lentelė ir 6 diagrama. 18—19 m. amžiaus grupei tenka tik 1,6% vedusių, 20—24 m. vedusių procentas žymiai pašoka ir 25—29 m. amžiuje pasiekia maksimumą, kaip parodo 6 diagramos kreivoji; 30—34 m. kreivoji daro šuolį žemyn ir vėliau jau iš lėto eina žemyn. Vidutiniškasis vedančių vyrų amžius Lietuvoje yra 30 metų.

Tuo tarpu 9 lentelės duomenys ir 7 diagrama parodo, kad tekančiųjų moterų vidutiniškasis amžius Lietuvoje yra 25,5 metų. Diagramos kreivoji rodo, kad iki 16 metų ištekėjusios tesudaro 0,7%, 17—19 m. amžiaus grupė jau duoda 10,8%, o 20—24 m. amžiuje ištekėjusios sudaro aukščiausią procentą

8 LENTELĖ.

Susituokusieji amžiumi 1925—1932 m.

Metai / Amžius	1925		1926		1927		1928		1929		1930		1931		1932		Vidutiniškai 1925—1932
	Iš viso	%	Iš viso	%	Iš viso	%	Iš viso	%	Iš viso	%	Iš viso	%	Iš viso	%	Iš viso	%	
Iki 18 m.	13	0,1	13	0,1	18	0,1	14	0,1	14	0,1	269	1,7	350	1,8	285	1,5	1,6
18 „	17	0,4	87	0,4	84	0,4	72	0,4	88	0,5							
19 „	188	1,1	201	1,1	205	1,0	165	0,9	196	1,1							
20 24 „	4 386	25,2	4 886	25,6	4 792	24,5	4 648	24,6	4 427	25,4	4 477	29,9	4 702	24,9	4 096	21,7	25,2
25—29 „	6 438	37,0	7 052	37,0	7 163	36,7	6 909	36,6	6 272	35,9	6 644	36,3	6 826	36,2	7 191	38,2	36,7
30—34 „	2 845	16,3	3 277	17,2	3 446	17,6	3 417	18,1	3 048	17,5	3 296	12,5	3 281	17,4	3 527	18,7	16,9
35—39 „	1 286	7,4	1 429	7,5	1 455	7,5	1 348	7,1	1 323	7,6	1 420	7,7	4 506	23,9	1 499	7,9	9,6
40—49 „	1 072	6,2	1 059	5,5	1 148	5,9	1 081	5,7	950	5,4	1 047	5,7	1 071	5,6	1 073	5,7	5,7
50—59 „	489	2,8	476	2,5	560	2,9	532	2,8	518	3,0	498	2,4	486	2,7	533	2,8	2,7
60 ir daug.	455	2,6	453	2,4	499	2,6	484	2,6	436	2,5	448	2,4	432	2,3	459	2,4	2,5
Nežin. amž.	162	0,9	133	0,7	157	0,8	209	1,1	185	1,0	173	0,9	186	0,9	151	0,8	0,9
Viso . . .	17 411	100,0	19 066	100,0	19 527	100,0	18 879	100,0	17 457	100,0	18 299	100,0	18 840	100,0	18 814	100,0	100,0
Vidutiniškasis amžius .	29,8		29,6		29,8		29,7		30,0		30,0		30,5		30,6		30



6 diagrama. Susituokusieji amžiumi 1935—1932 metais.

— 38,4%; 25—29 m. ištekėjusių skaičius krenta iki 26,6%, o 30—34 m. amžiuje jų skaičius staigiai mažėja (žiūr. kreivąją). Nežinomo amžiaus ištekėjusių moterų skaičius tesiekia 1,3%, bet jis yra kiek didesnis, negu vyrų.

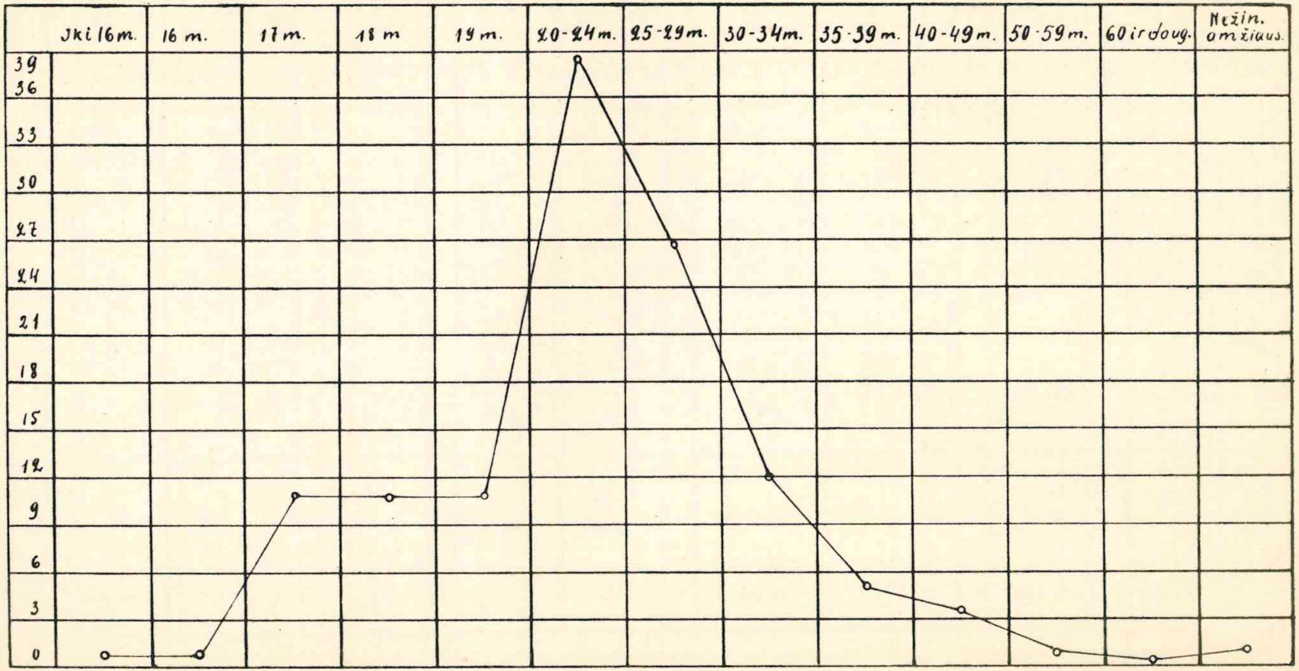
Gimimai.

10 lentelės duomenys rodo, kad vokiečių okupacijos metu Lietuvoje gimimų skaičius vis mažėjo, bet nuo 1919 metų pradedant ir absoliučiai ir santykiškai gimimų skaičiai sparčiai auga ir pasiekia 1924 m. ir 1927 m. maksimumo (29,4°/₀₀); mažiausias gimimų skaičius, kaip jau minėta, buvo pasaulinio karo metu: 1916 m. (16,7°/₀₀) ir 1917 m. (15,9°/₀₀). Nuo 1915 m. iki 1921 m. statistika teparodo tik bendrinį gimusiųjų skaičių, nes 1915—1920 m. Klaipėdos krašte gimusieji nebuvo skirstomi pagal lytį. Tuo tarpu Didžiojoje Lietuvoje jau buvo vedama atskira registracija gimusiems berniukams ir mergaitėms, kaip matyti 11 lentelėje. Be suskirstymo lytimis, toje lentelėje mes matome, kad kas metai daugiau gimsta berniukų negu mergaičių; 100-tui gimusių mergaičių vidutiniškai tenka 106 berniukai . Daugiausia berniukų gimė 1922 m. (108)

9 LENTELĖ.

Ištekėjusios amžiumi 1925—1932 metais.

Metai / Amžius	1925		1926		1927		1928		1929		1930		1931		1932		Vidutiniškai 1925—1932
	Iš viso	%	Iš viso	%	Iš viso	%	Iš viso	%	Iš viso	%	Iš viso	%	Iš viso	%	Iš viso	%	
Iki 16 m. . . .	13	0,1	11	0,1	23	0,1	17	0,1	23	0,1	11	0,7	158	0,8	118	0.6	0,7
16 „ . . .	90	0,5	119	0,6	132	0,6	116	0,6	138	0,8	116						
17 „ . . .	329	1,9	386	2,0	336	1,7	409	2,2	408	2,3	308	11,2	2 091	11,1	1 707	9,1	10,8
18 „ . . .	685	3,9	721	3,8	673	3,4	673	3,6	719	4,1	740						
19 „ . . .	928	5,4	1 079	5,7	1 040	5,3	967	5,1	853	4,9	997						
20—24 . . .	6 877	39,5	7 519	39,4	7 494	38,4	7 336	38,9	6 617	37,9	6 970	38,1	7 265	38,6	6 922	36,8	38,4
25—29 . . .	4 711	27,1	5 108	26,8	5 272	27,0	4 970	26,3	4 570	26,5	2 802	26,2	4 858	25,7	5 153	27,4	26,6
30—34 . . .	1 929	11,1	2 146	11,3	2 307	12,0	2 226	11,8	2 102	12,1	4 213	12,1	2 296	12,2	2 473	13,2	12,0
35—39 . . .	788	4,5	925	4,8	920	4,7	942	5,0	875	5,0	963	5,3	974	5,2	1 118	5,9	5,0
40—49 . . .	564	3,2	577	3,0	834	4,3	654	3,5	621	3,6	673	3,7	693	3,7	759	4.0	3,6
50—59 . . .	176	1,0	180	0,0	204	1,0	203	1,1	181	1,0	171	0,9	190	1,0	202	1,1	1,0
60—ir daugiau	75	0,4	70	0,4	82	0,4	81	0,4	81	0,5	78	0,4	77	0,4	95	0,5	0,4
Nežin. amž. . .	246	1,4	225	1,2	210	1,1	285	1,5	269	1,5	257	1,4	244	1,3	267	1,4	1,3
Iš viso . . .	17 411	100,0	19 066	100,0	19 527	100,0	18 879	100,0	17 457	100,0	18 299	100,0	18 840	100,0	18 814	100,0	100,0
Vidutiniškasis amžius	25,6		26,0		26,2		26,4		26,2		25,9		25,2		26,4		25,5



7 diagrama. Ištekėjusios amžiumi 1925—1933 metais.

ir 1929 m. (107,2), o mažiausias gimusiųjų berniukų skaičius tenka 1925 m. (104,5) ir 1928 m. (105,4).

10 LENTELĖ.

Gimimai 1915—1933 metais.

Metai	Berniukų	Mergaičių	Abiejų lyčių	100-tui mergaičių tenka berniukų	1000-čiui gyventojų tenka gimimų	100-tui gimusių tenka pavainikių
1915	—	—	38 722	—	18,1	—
1916	—	—	35 565	—	16,7	—
1917	—	—	32 266	—	15,9	—
1918	—	—	33 176	—	15,6	—
1919	—	—	41 095	—	19,4	—
1920	—	—	47 643	—	22,7	—
1921	26 736	25 128	51 864	106,4	24,7	—
1922	30 149	27 915	58 064	108,0	27,3	6,3
1923	31 289	29 580	60 869	105,8	28,4	6,3
1924	32 802	31 062	63 864	105,6	29,4	6,2
1925	32 574	31 169	63 743	104,5	28,9	6,0
1926	32 724	30 931	63 655	105,9	28,5	5,8
1927	34 118	31 996	66 114	106,6	29,4	6,1
1928	33 847	32 098	65 945	105,4	28,8	5,8
1929	32 663	30 464	63 127	107,2	27,2	6,3
1930	32 976	31 118	64 164	105,7	27,4	6,7
1931	32 691	30 728	63 419	106,3	26,8	7,1
1932	33 660	31 711	65 371	106,1	27,3	7,4
1933	31 999	30 146	62 145	105,6	25,7	7,4
Vidutiniškai 1915—1933	32 171	30 311	54 779	106,0	24,8	6,4

11 LENTELĖ.

Gimimai Didžiojoj Lietuvoj 1915—1920 m.

Metai	Berniukų	Mergaičių	Abiejų lyčių	100-tui mergaičių tenka berniukų
1915	18 843	17 677	36 520	106,1
1916	16 925	15 895	32 820	106,5
1917	15 183	14 544	29 727	104,4
1918	15 633	15 009	30 642	104,2
1919	19 515	18 145	37 660	107,6
1920	22 321	20 936	43 257	106,6

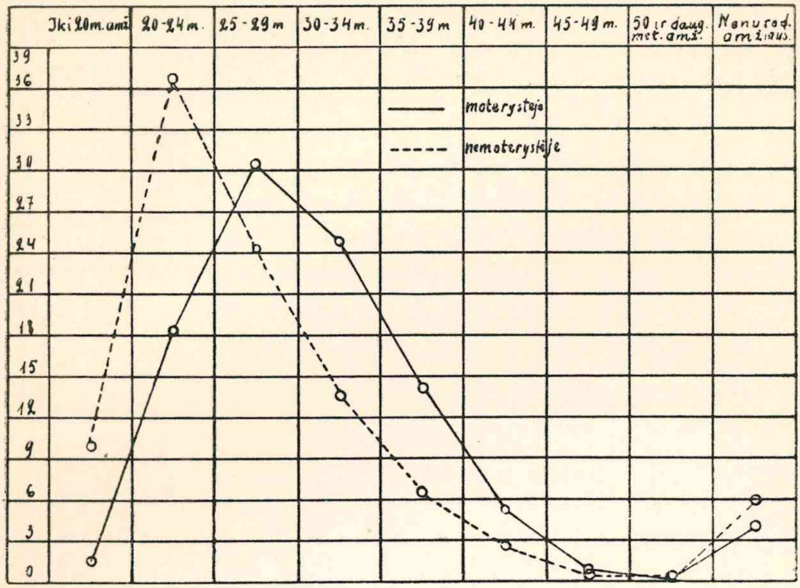
1922 m. pradėta atskirai registruoti gimę nemoterystėje (pavainikiai) kūdikiai. 1922—1933 m. vidutiniškasis gimusių pavainikių procentas bendriniame gimusiųjų skaičiuje siekė 6,4%. Jei stebėti gimusius pavainikius atskirais metais, tai galima pasakyti, kad žymiausias pavainikių skaičius tenka 1932 m. (7,1) ir 1933 m. (7,4), o mažiausias 1926 m. ir 1928 m. (5,8%), kas matyti iš 10 lentelės duomenų.

12 LENTELĖ.

100-tui gimusiųjų moterystėje ir nemoterystėje tenka gimusių pagal motinos amžių

Amžius	Iki 20 metų amžiaus	20—24	25—29	30—34	35—39	40—44	45—49	50 ir daugiau m. amžiaus	Nenurodyto amžiaus	Iš viso
Metai	Moterystėje									
1928	2,0	19,6	30,3	23,5	12,7	5,1	0,9	0,2	5,8	100,0
1929	1,6	18,5	30,8	24,0	13,5	5,2	1,0	0,2	5,2	100,0
1930	1,6	18,0	30,9	25,4	14,0	5,1	0,9	0,1	4,0	100,0
1931	1,7	18,2	30,0	25,4	14,5	5,2	0,8	0,2	4,0	100,0
1932	1,8	18,0	30,3	26,4	15,7	5,4	0,9	0,1	1,4	100,0
Vidutiniškai 1928—1932	1,7	18,5	30,5	24,9	14,1	5,2	0,9	0,2	4,1	—
	Nemoterystėje									
1928	9,3	35,4	24,0	14,1	6,4	1,9	—	0,5	8,0	100,0
1929	9,6	35,5	25,5	13,0	6,0	3,0	0,4	0,1	6,9	100,0
1930	9,9	37,1	24,5	13,8	6,5	2,5	0,3	0,1	6,0	100,0
1931	10,1	37,5	23,6	18,9	6,6	2,6	0,5	0,1	5,1	100,0
1932	11,1	37,8	23,7	14,1	6,4	2,8	0,5	0,1	3,5	100,0
Vidutiniškai 1928—1932	10,0	36,7	24,3	13,6	6,6	2,6	0,4	0,2	5,9	—

12 lentelė ir 8 diagrama mums rodo įdomią statistiką, iš kurios matyti, kokių amžiaus grupių motinos dažniausiai gimdo moterystėje ir nemoterystėje. Pasirodo, kad didžiausias moterystėje gimdymų skaičius vidutiniškai tenka motinoms 25—29 metų amžiaus (30,5) ir žymiai mažiau 30—34 m. (24,9) ir 35—39 m. (18,5); tuo tarpu kai nemoterystėje gausingiausi gimdymai tenka motinoms 20—24 m. amžiaus (36,7), o žymiai mažiau gimdymų 25—29 m. (24,3) ir 30—34 (13,6). Iki 20 metų motinos amžiaus moterystėje gimdymų tenka 1,7%, o nemoterystėje to paties motinos amžiaus pasitaiko 10%; nežinomo motinų amžiaus moterystėje 4,1%, nemoterystėje — 5,9% gimimų.



8 diagrama. 100-tui gimusių moterystėje tenka gimusių motinos amžiumi 1928 — 1933 m.

1922—1932 m. vidutinis gimusių pavainikių procentas bendrame gimusiųjų skaičiuje tautybėmis suskirstytas 13 lentelėje, iš kurios matyti, kad daugiausia pavainikių gimsta iš motinų nežinomos tautybės, o iš tautybių pirma vieta tenka

13 LENTELĖ.

Gimusių pavainikių % bendrame gimusiųjų skaičiuje tautybėmis.

Metai	Lietuvių	Žydų	Vokiečių	Lenkų	Rusų	Latvių	Baltrusių	Kitų	Nežin. tautybės	Iš viso
1922	6,0	1,2	6,1	7,3	6,4	—	—	6,4	—	6,3
1923	6,2	0,3	3,2	5,8	4,4	—	—	4,7	30,9	6,3
1928	5,4	0,6	5,8	5,2	6,1	7,2	10,9	17,1	25,0	5,8
1929	6,2	0,6	6,5	8,4	7,4	—	—	10,1	17,1	6,3
1930	6,4	0,7	12,0	8,5	6,9	3,8	5,0	25,8	20,6	6,7
1931	6,9	0,7	9,6	7,6	10,2	7,8	5,2	23,8	19,8	7,1
1932	7,2	0,6	12,2	9,2	9,4	6,0	9,4	20.6	19,9	7,4
Vidutiniškai 1922—1932	6,3	0,7	7,9	7,4	7,2	6,2	7,9	15,5	22,2	6,5

vokiečiams ir baltrusiams 7,9%, toliau eina lenkai 7,4%, rusai 7,2%, lietuviai 6,3%, latviai 6,2% ir žydai 0,7%. Tuo būdu pavainikių gimimų skaičiaus atžvilgiu lietuviai užima 5 vietą ir paskutinę žydai.

Taip pat domina mus ir 14 lentelės daviniai. Jie parodo, kad pastaraisiais 1929—1932 m. vidutiniškai daugiau pagimdė moterys, gimdžiusios pirmą kartą — 23,3%, antrą kartą — 21,1%, o trečią kartą gimdančios davė tik 17,2%, ketvirtą kartą 13,1%, 5-tą kartą 9,1%, 6-tą kartą — 6,1%, 7-tą kartą 3,9%; aštuntą kartą — 2,4%, 9-tą kartą — 1,5%, 10-tą ir daugiau — 2,3%.

14 LENTELĖ.

Esančių moterystėje motinų gimdymai.

Gimdymai / Metai	Motinos gimdžiusios										
	1-ą kartą	2-ą kartą	3-ą kartą	4-tą kartą	5-tą kartą	6-tą kartą	7-tą kartą	8-tą kartą	9-tą kartą	10-tą ir daugiau	Iš viso
	% %										
1929	23,4	21,5	17,5	13,1	8,9	5,8	3,7	2,3	1,4	2,4	100,0
1930	22,4	21,9	17,2	13,1	9,1	6,1	3,9	2,4	1,5	2,4	100,0
1931	23,3	20,7	17,3	13,2	9,2	6,1	4,0	2,5	1,5	2,2	100,0
1932	24,1	20,4	17,1	13,0	9,1	6,1	3,8	2,5	1,5	2,4	100,0
Vidutiniškai 1929—1932	23,3	21,1	17,2	13,1	9,1	6,1	3,9	2,4	1,5	2,3	—

Gimimų skaičius, kuris tenka kiekvienam 1000-čiui gyventojų atskiromis apskritimis, parodytas 15 lentelėje.

Gimimų skaičius atskiromis apskritimis, parodytas 1000-čiui gyventojų, svyruoja nuo 21,5 iki 34,5. Didžiausias gimimų koeficientas vidutiniškai tenka Tauragės (34,5), Kretingos (34,1), Telšių (33,9), Kauno (32,8), Trakų (32,8) ir Alytaus (32,6) apskritims; mažiau kaip 24 gimimai kiekvienam 1000-čiui gyventojų tenka miestams: Panevėžiui (21,6) ir Klaipėdai (22,3); apskritims: Pagėgių (21,5) ir Šilutės (22,9). Bendrai imant gimimų koeficientas miestuose yra kiek mažesnis negu apskrityse. Nuo 1933 m. gimimų skaičius daugely

15 LENTELĖ.

Gimusieji atskiromis apskritimis 1000-čiui gyventojų tenka.

Metai / Apskritys	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1923—1933 Vidutiniškai
Alytus	32,6	33,7	31,1	32,7	34,2	34,4	32,5	34,7	31,6	32,1	28,7	32,6
Biržai	27,9	25,2	25,0	29,1	27,8	23,7	21,2	21,3	21,5	22,2	21,6	24,2
Kaunas	38,9	38,2	31,3	30,0	33,9	32,5	31,2	32,5	31,2	29,4	27,1	32,8
Kaunas m. . .	18,8	21,3	25,2	18,2	26,1	23,4	24,8	25,1	28,1	29,7	29,7	24,6
Kėdainiai . . .	27,2	27,3	27,0	28,4	27,5	28,0	26,1	26,3	25,4	25,7	25,8	26,8
Kretinga . . .	35,4	36,0	34,9	36,7	36,1	34,8	31,9	32,9	32,1	33,1	31,1	34,1
Marijampolė . .	26,0	28,2	30,4	27,8	25,1	25,3	24,9	28,2	26,0	27,0	24,7	26,6
Mažeikiai . . .	29,5	30,7	31,5	33,1	33,2	29,7	28,3	27,8	27,6	28,4	26,3	29,6
Panevėžys . .	22,2	27,7	25,7	22,9	24,7	25,9	24,1	24,4	23,8	24,7	23,3	24,5
Panevėžys m. .	20,6	22,4	22,2	20,3	23,2	20,4	20,0	20,3	23,3	24,0	20,8	21,6
Raseiniai . . .	30,2	31,2	30,3	30,6	30,3	30,8	30,0	29,1	29,6	29,0	27,6	30,0
Rokiškis . . .	25,7	27,3	26,6	27,1	26,4	24,2	22,4	20,7	20,8	23,5	21,0	24,1
Seinai	28,6	29,3	32,3	33,4	32,6	33,5	32,8	33,4	31,3	29,5	28,6	31,4
Šakiai	25,4	26,1	24,6	23,0	22,8	22,6	23,3	23,8	22,1	21,9	21,1	23,3
Šiauliai	25,7	29,0	28,0	28,6	27,9	28,5	24,8	24,7	24,1	24,7	23,9	26,3
Šiauliai m. . .	17,8	17,2	23,6	20,4	24,5	26,4	27,6	24,7	25,7	30,7	28,3	24,3
Tauragė	31,3	34,0	35,1	36,6	36,1	35,9	34,1	35,5	34,3	34,9	32,3	34,5
Telšiai	37,0	35,3	34,5	33,8	34,5	36,7	32,3	31,9	33,5	32,7	31,1	33,9
Trakai	23,9	30,8	34,8	35,9	37,8	36,3	33,2	34,2	33,1	33,3	28,1	32,8
Ukmergė . . .	26,6	27,6	23,8	23,8	23,8	24,2	25,2	26,7	25,7	26,5	23,8	25,2
Utena	28,5	28,8	28,8	28,7	29,5	27,9	25,7	26,2	25,4	24,5	24,4	27,1
Vilkaviškis . .	23,8	24,4	24,4	24,1	24,9	24,8	25,2	23,5	21,8	22,9	22,5	23,8
Zarasai	30,7	31,5	30,8	29,8	30,2	30,4	27,9	27,9	27,9	28,8	24,8	29,1
Klaipėda . . .	30,7	28,7	27,1	26,0	22,4	24,5	21,6	22,7	20,3	21,0	22,2	24,3
Klaipėda m. . .	25,7	26,7	24,9	21,3	23,8	20,7	20,3	20,4	19,3	20,5	21,8	22,3
Pagėgiai . . .	26,7	26,0	24,4	20,0	19,9	20,2	19,4	20,2	20,2	20,4	19,6	21,5
Šilutė	29,3	28,5	26,3	25,1	23,1	22,1	20,2	20,0	20,0	18,8	18,6	22,9
Iš viso . .	28,4	29,4	28,9	28,5	29,4	28,8	27,2	27,4	26,8	27,3	25,7	28,2

apskričių auga iki 1927 ir 1928 m., vėliau jis turi tendenciją mažėti; o kai kuriose apskrityse 1923 m. — 1933 m. ir žymiau sumažėjo, pav., Biržų, Šakių, Utenos ir kitose apskrityse; tuo tarpu Mažeikių, Tauragės, Telšių ir Ukmergės apskrityse gimimų skaičius beveik nepakitėjo; o Klaipėdos krašte ir pačiame mieste, pradedant nuo 1923 m., gimimų skaičius pamažu mažėja.

Atskirais metais kiekvienam 1000-čiui gyventojų teko gimusių (be negyvai gimusių): 1923 m. — 28,4, 1924 m. — 29,4, 1925 m. — 28,9, 1926 m. — 28,5, 1927 m. — 29,4, 1928 m. — 28,8, 1929 m. — 27,2, 1930 m. — 27,4, 1931 m.

— 26,8, 1932 m. — 27,3 ir 1933 m. — 25,7. Aukščiausias gimimų skaičius buvo 1924 m. ir 1927 m. (29,4), o mažiausias — 1933 m. (25,7) ir 1931 m. (26,8).

1923—1933 m. vidutiniškai kiekvienam 1000-čiui gyventojų teko 28 gimimai. Čia reikia pastebėti, kad pastaraisiais metais gimimų skaičius žymiai mažėja ir Lietuvoje.

Gimimų skaičius pastaraisiais laikais mažėja iš vienos pusės dėl socialinių ir ekonominių sąlygų pablogėjimo: menkesnis uždarbis, butų nuomos nenormaliai aukštos kainos, moterų aktyvus dalyvavimas valstybiniame ir visuomeniniame darbe, moterų darbas pramonės įmonėse, o iš kitos pusės moralinio motinos jausmo atbukimas, tinkamo auklėjimo stoka, moterų lyties organų susirgimai dėl veneros ligų išsiplatinimo ir t. t. Svarbiausia gimimų sumažėjimo priežastis bus bene ta, kad šiais laikais moterys nenori turėti daug vaikų dėl ekonominių sąlygų pasunkėjimo ir noro išlaikyti savo kūno formas, noro pasilinksminti, „pagyventi". Į pastaruosius reiškinius visuomenė ir valstybė turėtų atkreipti ypatingą dėmesį ir imtis atitinkamų kovos priemonių, kad užkirstų kelią pasireiškusiai žalai mūsų tautoje.

Daug rimčiau atrodo *mirimų* klausimas Lietuvoje, ypač kūdikių iki 1 metų amžiaus mirtingumas. Tautos pajėgumas pagrįstas ne vien gimimų aukštais skaitmenimis, bet ir galimu mirimų skaičiaus sumažėjimu, kitaip tariant, prieauglio koeficientu ir gyventojų emigracijos klausimo sutvarkymu.

Pastebėta, kad pokariniais pastaraisiais dešimtmečiais dažniau pasitaiko gimdymų neišnešiotų vaisių bei persileidimų. Bumm taip pat pabrėžia, kad abortai žymiai padažnėjo. Abortų statistika apskritai negali pasigirti tikslumu. Nors pas mus šiuo klausimu jokia statistika nevedama, bet reikia manyti, kad ir Lietuvoje pastaraisiais laikais nėštumo nutraukimai bei abortai galėtų statistikoje užimti ne paskutinę vietą.

Pastarųjų metų gimimai Prancūzijoje, Didžiojoje Britanijoje ir Vokietijoje parodyti 16 lentelėje. Čia mes matome, kad 1925—1931 m. vidutiniškai Prancūzijoje kiekvienam 1000-čiui gyventojų teko 18,2 gimimų, Didžiojoje Britanijoje — 16,8 ir Vokietijoje — 18,3; tuo tarpu kai Lietuvoje 1000-čiui gyventojų per tą patį laiko tarpą teko 28,1 gimimų. Tuo būdu

16 LENTELĖ.

1000-čiui gyventojų tenka gimimų Prancūzijoje, Anglijoje ir Vokietijoje.

Valstybė / Metai	Prancūzija	Didžioji Britanija	Vokietija
1925	19,0	18,3	20,7
1926	18,8	17,8	19,5
1927	18,2	16,6	18,4
1928	18,3	16,7	18,6
1929	17,7	16,3	17,9
1930	18,1	16,3	17,5
1931	17,4	15,6	16,0
1925—1931 vidutiniškai	18,2	16,8	18,3

sugretinus Lietuvoje gimimų skaičių su aukščiau paminėtose valstybėse gimimų santykiniais skaičiais matome, kad Lietuvoje gimimų skaičius relatyviai dar yra gana aukštas.

Mirimai.

17 lentelės mirimų duomenys ir 9 diagrama rodo, kad mirusieji pagal lytį visoje Lietuvoje tepradėta registruoti nuo 1921 m.; dėl mirusiųjų nesuskirstymo 1915—1920 m. Klaipėdos krašte atitinkamos skiltys liko neužpildytos, o 18 lentelėje parodytas mirusiųjų skaičius pagal lytį vien tik Didžiojoje Lietuvoje.

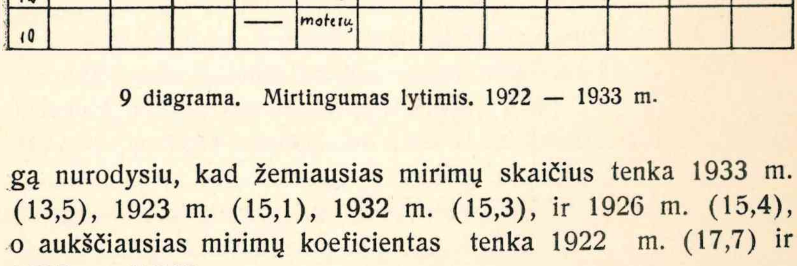
Pasaulinio karo metu ir pirmaisiais pokariniais metais mirimų skaičius Lietuvoje buvo labai didelis, nors į tą skaičių ir nebuvo įtraukti žuvusieji didžiajame kare.

1915—1921 m. laiko tarpu mažiau mirimų teko 1916 m. (14,8) ir 1921 m. (15,1), kurie neprašoko 15 mirimų kiekvienam 1000-čiui gyventojų, o 1915 m. (20,4), 1917 m. (20,1), 1918 m. (22,3), 1919 m. (24,6) ir 1920 m. (21,1) jau žymiai prašoko 20 mirimų kiekvienam 1000-čiui gyventojų. Pradėdami nuo 1922 m. matome, kad mirimų santykiniai skaičiai jau turi tendencijos kristi. Darydamas minėto laiko tarpo apžval-

17 LENTELĖ.

Mirtingumas 1915—1933 lytimis.

Lytis / Metai	Vyrų	Moterų	Abiejų lyčių	100-tui mirusių moterų tenka vyrų	1000-čiui gyventojų tenka mirimų	1000-čiui gyventojų tos pačios lyties mirė	
						vyrų	moterų
1915	—	—	43 596	—	20,6	—	—
1916	—	—	31 512	—	14,8	—	—
1917	—	—	40 047	—	20,1	—	—
1918	—	—	47 522	—	22,3	—	—
1919	—	—	51 930	—	24,6	—	—
1920	—	—	44 487	—	21,1	—	—
1921	16 408	15 507	31 915	105,8	15,1	—	—
1922	19 540	18 058	37 598	108,2	17,7	19,3	16,2
1923	16 960	15 472	22 432	109,6	15,1	16,6	13,8
1924	18 541	16 952	35 493	109,4	16,3	17,9	14,9
1925	19 207	17 972	38 179	106,9	16,9	18,3	15,6
1926	17 792	16 588	34 380	107,3	15,4	16,7	14,2
1927	20 040	18 857	38 897	106,3	17,3	16,6	16,0
1928	18 329	17 369	35 698	105,5	15,6	16,7	14,5
1929	20 646	19 058	39 704	108,3	17,1	18,6	15,8
1930	19 126	18 025	37 151	106,1	15,9	17,6	14,7
1931	19 359	18 119	37 478	106,8	15,8	17,6	14,6
1932	18 982	17 595	36 577	107,8	15,3	16,3	13,9
1933	11 823	14 926	32 749	105,6	13,5	14,2	12,5
1915—1933 vidutiniškai	18 596,4	17 346,0	38 397,0	107,2	17,4	17,4	14,7



9 diagrama. Mirtingumas lytimis. 1922 — 1933 m.

gą nurodysiu, kad žemiausias mirimų skaičius tenka 1933 m. (13,5), 1923 m. (15,1), 1932 m. (15,3), ir 1926 m. (15,4), o aukščiausias mirimų koeficientas tenka 1922 m. (17,7) ir 1927 m. (17,3).

18 LENTELĖ.

Mirtingumas Didžiojoj Lietuvoj 1915—1920 m. lytimis.

Metai	Vyrų	Moterų	Abiejų lyčių	100-tui mir. mot. tenka vyrų
1915	19 989	19 626	39 615	101,8
1916	14 042	14 251	28 293	98,5
1917	19 732	19 810	39 542	99,6
1918	21 486	21 650	43 136	99,2
1919	24 588	24 061	48 649	102,2
1920	20 849	20 335	41 184	102,5

Nagrinėjant mirimų atsitikimus pagal lytį krinta į akis, kad didžiausias vyrų mirtingumas buvo 1922 m. (19,3) ir 1927 m. (18,6), o žemiausias — 1933 m. (14,2) ir 1932 m. (16,3). Tuo tarpu kai moterų daugiausia mirė 1922 m. (16,2) ir 1927 m. (16,0), o mažiau mirimų teko 1933 m. (12,5) ir 1932 m. (13,9).

19 LENTELĖ.

Mirtingumas 1922—1933 metais lytimis.

Metai	Gyventojų skaičius (tūkstančiais)		Iš viso mirė		1000-čiui gyventojų tos pačios lyties mirė		Skirtumas (+ ar —) tarp mirtingumo moterų ir vyrų 1000-čiui atitinkamos lyties gyventojų
	Vyrų	Moterų	Vyrų	Moterų	Vyrų	Moterų	
1922	1 011,7	1 119,3	1 954,0	1 805,8	19,3	16,2	+ 3,1
1923	1 022,3	1 124,2	1 696,0	6 547,2	16,6	13,8	+ 2,8
1924	1 037,2	1 138,9	1 854,1	1 695,2	17,9	14,9	+ 3,0
1925	1 051,0	1 152,7	1 920,7	1 797,2	18,3	15,6	+ 2,7
1926	1 062,7	1 164,8	1 779,2	1 658,8	16,7	14,2	+ 2,5
1927	1 078,0	1 180,2	2 004,0	1 885,7	18,6	16,0	+ 2,6
1928	1 093,0	1 193,3	1 832,9	1 736,9	16,7	14,5	+ 2,2
1929	1 108,5	1 208,1	2 064,6	1 905,8	18,6	15,8	+ 2,8
1930	1 120,5	1 219,5	1 912,6	1 802,5	17,6	14,7	+ 2,9
1931	1 134,4	1 232,6	1 935,9	1 811,9	17,6	14,6	+ 3,0
1932	1 162,4	1 259,4	1 998,2	1 759,5	16,3	14,0	+ 2,3
1933	1 177,6	1 273,6	1 682,3	1 592,6	14,2	12.5	+ 1,7
1922—1933 vidutiniškai	1 088,3	1 188,7	18 778,7	17 499,2	17,4	14,7	+ 2,6

1922—1933 m. vidutiniškai vyrų mirė 17,4 ir moterų 14,7 kiekvienam tos pačios lyties gyventojų 1000-čiui. Iš viso vyrų daugiau gimsta, daugiau ir miršta. Kiekvienam 100-tui mirusių moterų vidutiniškai teko 107,2 mirusių vyrų per paminėtąjį laikotarpį. Tik karo metu Didžiojoje Lietuvoje moterų mirimai prašoko vyrų mirtingumą. *1915—1933 m. vidutiniškai paėmus 17,4 mirimų teko kiekvienam 1000-čiui gyventojų.*

19 lentelė parodo mirusiųjų vyrų ir moterų santykinių skaičių skirtumus. Jei žiūrėsim atskirais metais, tai pamatysime, kad vyrų daugiau mirė 1922 m. (+3,1) ir 1931 m. (+3,0), o mažiausiai — 1928 m. (+2,2) ir 1933 m. (1,7).

20 LEN

Mirusieji lytimis ir amžiaus

Amžius Lytis Metai	0	0 — 9			10 — 19			20 — 29			30 — 39			40 — 49		
	%	Vyrų	Moterų	%	Vyrų	Moterų	%	Vyrų	Moterų	%	Vyrų	Moterų	%	Vyrų	Moterų	%
1922 . .	26,1	7 447	5 892	38,4	821	920	5,0	958	1 026	5,7	565	815	4,0	934	864	5,2
1923 . .	27,9	6 666	5 293	40,2	625	712	4,5	831	919	5,9	510	769	4,3	704	699	4,7
1924 . .	30,5	7 828	6 339	42,7	647	751	4,2	850	944	5,4	568	744	3,9	736	774	4,5
1925 . .	30,7	8 354	7 085	44,0	689	750	4,1	848	940	5,0	573	795	3,9	701	747	4,2
1926 . .	27,0	7 184	5 690	37,4	695	685	4,0	921	896	5,2	579	833	4,1	737	741	4,4
1927 . .	25,7	7 858	6 317	36,4	618	676	3,3	1 056	1 082	5,5	708	573	4,3	910	924	4,7
1928 . .	27,2	7 304	6 421	38,4	541	597	3,1	915	969	5,2	668	858	4,3	780	819	4,4
1929 . .	28,2	7 412	6 914	38,6	556	590	2,9	1 013	984	5,0	745	909	4,2	826	860	4,3
1930 . .	26,7	7 920	6 461	38,9	555	558	2,9	952	969	5,2	752	960	4,6	752	799	4,1
1931 . .	24,6	7 152	5 827	34,7	569	566	3,0	997	954	5,2	829	1 018	4,9	841	825	4,4
1932 . .	29,8	7 933	6 483	39,4	536	541	2,9	943	870	4,9	802	949	4,8	777	850	4,5
1922—1932 vidutiniškai	27,8	7641,7	6247,5	39,1	622,9	667,8	3,6	934,9	959,4	5,3	663,6	374,8	4,3	790,7	813,8	4,5

Per 1922—1933 m. vidutiniškai vyrų mirė 2,6 daugiau negu moterų, imant kiekvienam gyventojų 1000-čiui.

20 lentelė ir 10 diagrama mums rodo duomenis, iš kurių matyti, kad aukščiausias mirimų procentas tenka 0—9 m. amžiaus grupei (39,1); ypač pažymėtinas šios amžiaus grupės kūdikių mirtingumas (27,8); mažiausia mirimų buvo 10—19

m. amžiaus grupėje; toliau pagal didumą iš eilės eina 30—39 m. (4,3), 40—49 m. (4,5), 20—29 m. (5,3), 50—59 m. (7,0), 80 m. ir daugiau (10,0), 60—69 m. (11,6) ir 70—79 m. (12,7).

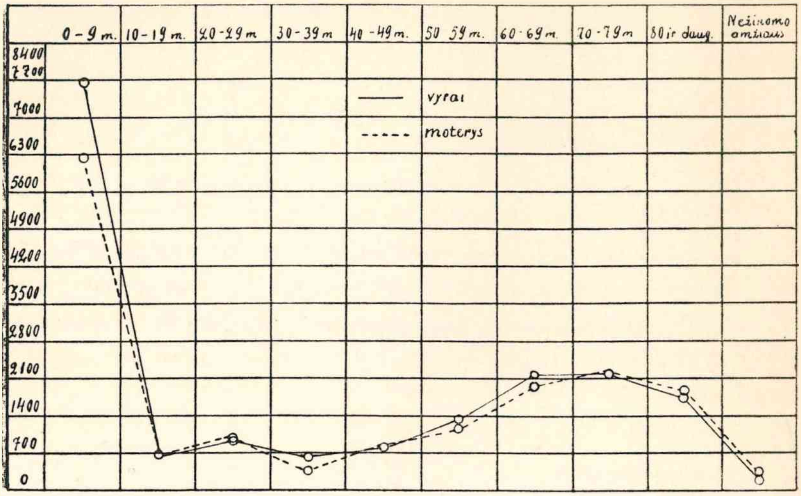
Ne kiekvienais metais 0—9 m. amžiaus grupė davė vienodai aukštą mirtingumą; daugiausia mirimų teko 1925 m. (44,0), 1924 m. (42,7) ir 1932 m. (39,4), o mažiausią mirimų procentų davė 1931 m. (34,7), 1927 m. (36,4) ir 1926 m. (37,4); atitinkamus svyravimus tenka stebėti ir 0 amžiaus kūdikių mirimų atžvilgiu.

TELĖ.

grupėmis 1922—1932 metais.

50 — 59			60 — 69			70 — 79			80 ir daugiau			Nežinomo amž.			Amžius Lytis	0
Vyrų	Moterų	%	Vyrų	Moterų	%	Vyrų	Moterų	%	Vyrų	Moterų	%	Vyrų	Moterų	%	Metai	%
1 408	1 239	7,6	2 082	1 859	11,4	1 822	1 812	10,5	2 072	2 174	12,2	—	—	—	1922 . .	26,1
1 212	1 003	7,4	1 656	1 502	10,6	1 636	1 449	10,4	475	483	3,2	283	403	2,3	1923 . .	27,9
1 311	1 105	7,2	1 924	1 714	10,9	1 788	1 632	13,2	1 642	1 586	9,7	92	141	0,7	1924 . .	30,5
1 253	1 042	6,6	1 999	1 751	10,0	1 798	1 768	10,5	1 591	1 610	9,1	221	291	1,4	1925 . .	30,7
1 342	1 186	7,3	2 173	2 033	12,2	2 163	2 170	12,6	1 740	1 941	10,7	258	363	1,8	1926 . .	27,0
1 529	1 309	7,3	2 579	2 284	12,5	2 503	2 563	13,0	1 988	2 351	11,1	291	378	1,7	1927 . .	25,7
1 369	1 179	7,1	2 279	1 985	11,6	2 306	2 246	12,6	1 847	1 940	10,6	320	348	1,8	1928 . .	27,2
1 475	1 272	6,9	2 469	2 226	11,9	2 716	2 657	13,5	2 101	2 224	10,3	280	440	1,8	1929 . .	28,2
1 301	1 160	6,6	2 362	2 102	12,0	2 488	2 507	13,4	1 773	2 073	10,4	271	436	1,9	1930 . .	26,7
1 421	1 223	7,1	2 381	2 188	12,2	2 871	2 797	15,1	2 043	2 290	11,6	254	422	1,8	1931 . .	24,6
1 264	1 062	6,3	2 177	1 981	11,4	2 629	2 626	14,4	1 799	2 076	10,6	122	157	0,8	1932 . .	29,8
1353,2	1161,8	7,0	2189,2	1965,9	11,6	22473	22025	12,7	1733,6	1886,2	10,0	217,5	307,2	1,5	1922-1932 vidutin.	27,8

Mirusiųjų šeimos būklės apžvalga padaryta tik už pastarąjį — 1928—1932 m. penkmetį, kaip rodo 21 lentelė, kurios duomenys rodo, kad nevedusių vyrų daugiau mirė 1932 m. (53,2%) ir mažiausia 1931 m. (48,7%); netekėjusios moterys didesnį mirimų procentą davė 1928 m. ir 1932 m. — po 49,3% ir mažiausią — 1931 m. (44,9).



10 diagrama. Mirusieji lytimis ir amžiaus grupėmis 1922—1932 m.

21 LENTELĖ.

Mirusieji pagal šeimos būklę.

Šeimos būklė / Metai %%	Nevedę	Netekėjusios	Vedę	Ištekėjusios	Našliai ir persiskyrę	Našlės ir persiskyrusios	Vyrų nenurodyta šeimos būklės	Moterų nenurodyta šeimos būklės
1928	51,2	49,3	34,6	23,4	11,3	24,7	2,9	2,6
1929	51,9	48,4	34,8	22,6	10,8	26,7	2,5	2,3
1930	52,7	48,1	34,5	23,1	10,3	26,2	2,5	2,6
1931	48,2	44,9	37,7	23,1	11,2	28,8	2,4	2,7
1932	53,2	49,3	34,7	22,1	11,4	29,6	1,7	1,4
Vidutiniškai 1928—1932	51,5	48,0	35,3	23,0	11,0	27,2	2,4	2,3

1928—1932 m. vidutiniškai nevedusių vyrų mirė 51,5%, vedusių — 35,3%, našlių ir persiskyrusių — 11%, vyrų nenurodytos šeimos būklės — 2,4%; netekėjusių moterų mirė 48%, našlių ir persiskyrusių — 27,2%, moterų nenurodytos šeimos būklės 2,3. Suminėti duomenys rodo, kad dažniau miršta nevedę vyrai ir netekėjusios moterys, negu sudarę šeimas; be to, dažniau miršta našlės ir persiskyrusios, negu našliai ir persiskyrę. Gal tai galima paaiškinti susidarančiomis šeimos židiny ramesnėmis ir tinkamesnėmis sąlygomis iš vienos pusės, o iš kitos ir tuo, kad įvairūs paliegėliai dėl fyzinių ir dvasinių trūkumų negali sudaryti šeimų ir todėl viengungių mirtingumo procentą padidina. Našlės ir persiskyrusios dažnai patenka į sunkias materialines, jau nekalbant apie moralines, sąlygas, kurios greičiau palaužia moterų sveikatą negu vyrų.

Kūdikių iki vienerių metų amžiaus mirtingumas kreipia į save mūsų ypatingą dėmesį. 22 lentelė rodo, kad kūdikių iki 1 metų amžiaus mirtingumo procentas bendrame mirusiųjų skaičiuje užima dominuojančią vietą. Ypač aukštas mirtingumo procentas buvo 1925 m. (30,7), 1924 m. (30,5), 1932 m. (29,8) ir 1921 m. (29,2); žemiausias kūdikių iki 1 metų amžiaus mirtingumas buvo 1933 m. (23,0), 1931 m. (24,6) ir 1927 m. (25,7), jei neimti didžiojo karo laiko, būtent, 1916—1920 m., kuriais kūdikių mirtingumo procentas svyravo tarp 14,5 ir 18,3 . Tiesa, atrodo, kad kūdikių mirtingumas minėtame periode sumažėjo, bet tuo pačiu reikia prisiminti, kad ir gimimų skaičius buvo labai sumažėjęs: 1000-čiui gyventojų teko 15,6—19,4 gimimų, tuo tarpu kai vidutiniškai Lietuvoje kiekvienam 1000-čiui gyventojų tenka gimimų 24,8 (įskaičius ir didžiojo karo laiką).

22 LENTELĖ.

Mirusių kūdikių iki 1 metų amžiaus % bendrame mirusiųjų skaičiuje.

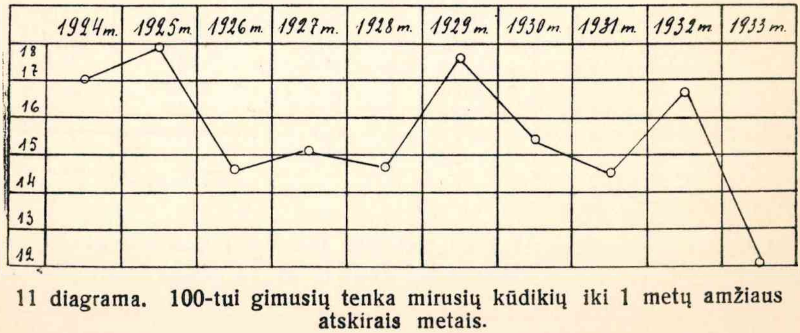
Metai	%	Metai	%	Metai	%
1915	26,4	1922	26,1	1929	28,0
1916	18,0	1923	27,9	1930	26,7
1917	15,6	1924	30,5	1931	24,6
1918	13,7	1925	30,7	1932	29,8
1919	14,5	1926	27,0	1933	23,1
1920	18,3	1927	25,7		
1921	29,2	1928	27,2	**Vidutiniškai** 1915—1933	24,3

Nemažiau domina mus kūdikių iki 1 metų amžiaus mirimų statistika, kurią parodo 23 lentelė ir 11 diagrama. 1924

23 LENTELĖ.

100-tui gimusių tenka mirusių kūdikių iki 1 metų amžiaus atsk. apskr.

Apskritys \ Metai	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1924-1933 vidutiniškai
Alytus	13,9	13,7	10,8	12,5	11,3	14,2	11,0	11,8	12,3	—	12,4
Biržai	13,8	13,1	10,6	11,8	14,7	12,4	10,2	12,2	11,9	—	12,3
Kaunas	16,8	16,7	14,0	13,0	13,7	18,0	16,2	15,7	17,2	—	15,7
Kauno m.	19,7	16,9	25,3	17,0	19,9	18,1	13,9	14,8	13,4	—	17,7
Kėdainiai	16,5	19,8	13,0	15,3	13,3	15,4	16,2	14,2	14,0	—	15,3
Kretinga	34,1	26,0	19,4	21,0	18,8	22,2	21,2	21,1	25,2	—	22,1
Marijampolė	—	16,0	14,1	13,9	13,1	15,4	12,4	14,5	16,2	—	14,5
Marijampolė m. . .	18,7	—	12,3	18,5	17,4	15,5	13,6	22,6	—	—	16.9
Mažeikiai	22,8	21,2	18,7	17,7	18,9	20,0	19,9	17,0	20,2	—	19,6
Panevėžys	12,4	14,3	13,2	13,1	12,9	13,5	11,8	11,3	14,1	—	13,0
Panevėžys m. . . .	9,9	10.9	10,8	12,5	20,1	16,4	11,2	12,4	15,4	—	13,3
Raseiniai	18,1	19,3	16,4	18,3	15,1	19,3	18,2	14,4	18,5	—	17,5
Rokiškis	13,9	15,7	12,6	13,2	9,0	14,4	14,5	13,9	12,2	—	13,3
Seinai	15,8	15,4	12,4	16,5	13,2	16,1	12,6	13,2	15,3	—	14,5
Šakiai	16,8	18,1	18,3	17,3	13,4	18,1	12,3	12,8	16,1	—	15,9
Šiauliai	15,9	15,1	13,6	14,2	14,1	16,9	14,4	12,4	17,2	—	14,9
Šiauliai m.	15,7	18,4	10,6	20,3	12,3	15‘6	12,5	11,8	16,0	—	14,8
Tauragė	23,3	24,5	17,5	19,4	18,6	25,1	22,8	18,2	22,8	—	21,4
Telšiai	26,3	25,9	19,4	20,2	20,9	24,8	25,9	19,5	41.0	—	24,9
Trakai	13,3	14,0	13,1	13,9	12,9	15,7	13,1	13,0	12,2	—	13,5
Ukmergė	12,4	17,0	12,0	13,0	14,0	16,3	14,2	13,5	14,5	—	14,1
Ukmergė m.	16,8	14,0	12,4	12,0	0,7	15,6	8,2	10,3	—	—	12,4
Utena	13,1	16,2	11,8	9,7	13,7	15,5	11,9	13,3	14,7	—	13,3
Vilkaviškis	12,4	16,6	12,4	14,3	12,3	17,3	12,3	14,0	14,0	—	14,0
Zarasai	12,9	13,5	11,5	10,8	11,9	19,3	14,7	12.8	14,1	—	13,5
Klaipėda	13,5	22,7	16,7	16,5	14,3	21,9	19,9	19,6	14,3	—	17,7
Klaipėda m.	17,9	12,0	10,8	11,1	11,0	14,5	11,6	11,3	15,4	—	12,8
Pagėgiai	19,0	13,7	16,6	13,2	14,8	16,7	15,7	11,8	15,0	—	15,2
Šilutė	22,6	25,7	17,8	18,1	17,8	16,5	16,8	14,8	17,5	—	18,9
Iš viso	16,7	17,7	14,6	15,1	14,7	17,6	15,4	14,5	16,7	12,1	15,5



11 diagrama. 100-tui gimusių tenka mirusių kūdikių iki 1 metų amžiaus atskirais metais.

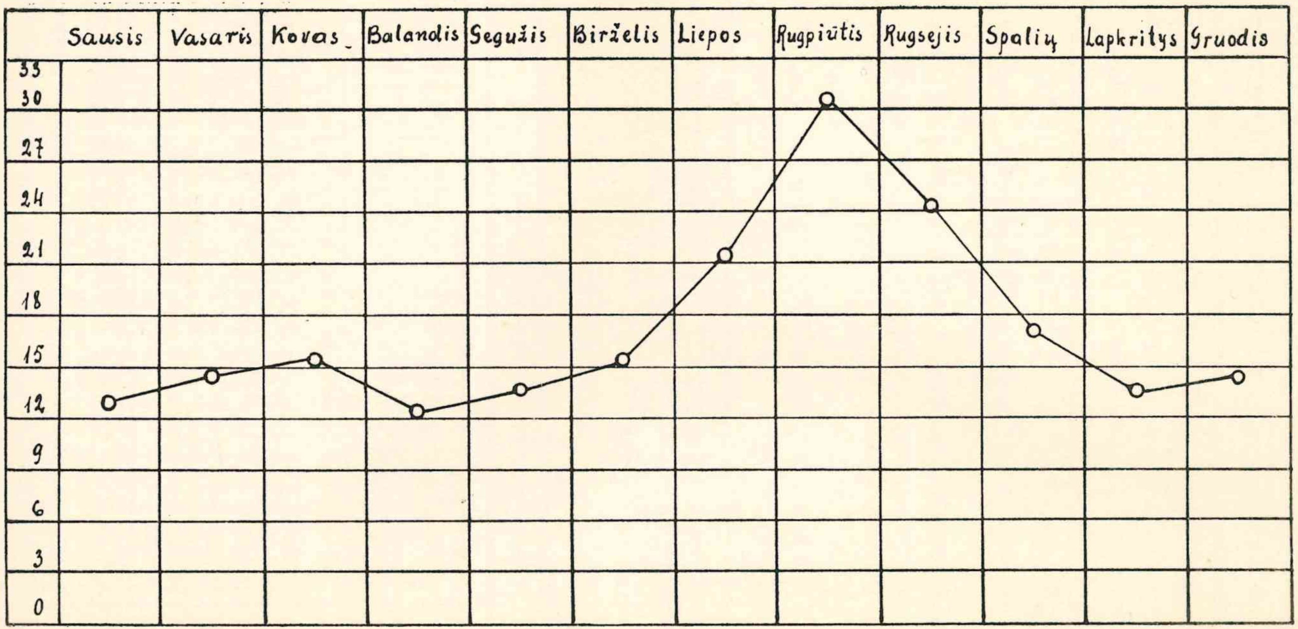
—1932 m. vidutiniškasis santykis rodo, kad 100-tui gimusių tenka mirusių kūdikių iki 1 metų amžiaus daugiausia Telšių (24,9), Kretingos (22,1), Tauragės (21,4) ir Mažeikių apskrityse, t. y. tose apskrityse, kur daugiausia buvo gimimų; mažiausiu kūdikių mirtingumu pasižymėjo Biržų (12,3), Alytaus (12,4), Panevėžio (13,0), Utenos (13,3) ir Rokiškio (13,3) apskritys, o iš miestų mažiausią mirimų procentą davė — Ukmergė (12,4), Klaipėda (12,8) ir Panevėžys (13,3).

Kūdikių mirimų santykiniai skaičiai rodo, kad aplamai visose apskrityse mirtingumas mažėja vienur greičiau, kitur lėčiau; tik Panevėžio apskrity ir mieste kūdikių iki 1 m. amžiaus mirtingumas nerodo žymios tendencijos mažėti. Atskirais metais 100-tui gimusių teko mirusių kūdikių iki 1 metų amžiaus 1924 m. — 16,7, 1925 m. — 17,7, 1926 m. — 14,6, 1927 m. — 15,1, 1928 m. — 14,7, 1929 m. — 17,6, 1930 m. — 15,4, 1931 m. — 14,5, 1932 m. — 16,7 ir *1933 m.* — *12,1*. Pastarieji 1933 metai kūdikių mirtingumo atžvilgiu pasirodė patys laimingiausieji, nes toksai žemas kūdikių mirimų procentas tik pirmą kartą tepasitaikė mūsų statistikoje.

24 LENTELĖ.

100-tui gimusių tenka mirusių kūdikių iki 1 metų amžiaus atskirais mėnesiais.

Mėnuo Metai	Sausis	Vasaris	Kovas	Balandis	Gegužės	Birželis	Liepos	Rugpiūtis	Rugsejis	Spalių m.	Lapkritis	Gruodis	Per metus
1924	10,7	10,8	12,4	11,1	11,1	24,4	23,3	38,5	29,2	15,9	12,8	19,4	17,0
1925	11,7	13,0	15,1	15,1	15,9	13,7	26,0	32,4	20,5	17,3	13,3	12,6	17,9
1926	8,5	11,8	16,1	11,7	12,5	13,8	20,6	24,7	21,7	12,6	11,7	13,4	14,6
1927	11,1	18,2	24,3	11,2	12,5	10,6	12,6	19,4	23,1	16,5	11,8	12,1	15,1
1928	19,5	22,2	15,5	10,6	13,2	16,9	16,9	21,7	17,0	17,2	16,8	16,4	14,7
1929	12,7	15,2	12,9	10,5	12,2	11,7	22,2	39,9	31,4	22,6	13,9	11,8	17,6
1930	9,8	11,7	12,7	9,9	14,8	15,2	26,3	27,8	18,2	13,4	12,6	14,3	15,4
1931	15,3	15,3	13,6	11,6	11,4	11,8	17,4	22,5	20,6	14,7	10,5	11,6	14,5
1932	16,5	14,8	16,3	17,6	19,3	9,5	27,4	47,5	36,5	22,9	17,3	17,6	16,7
1933	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,1
Vidutiniškai 1924—1932	12,9	14,8	15,4	12,2	13,6	15,3	21,4	30,6	24,2	17,0	13,4	14,3	15,6



12 diagrama. 100-tui gimusių tenka mirusių kūdikių iki 1 metų amžiaus atskirais mėnesiais 1924 — 1933 m.

Kūdikių iki 1 metų amžiaus mirimų procentą atskirais mėnesiais mums rodo 12 diagrama ir 24 lentelė, kurioje surinkti mirimų duomenys per 1924—1933 m. laiko tarpą. Vidutiniškai daugiausia kūdikių mirė rugpiūčio (30,6), rugsėjo (24,2) ir liepos (21,4) mėnesiais, o mažiausią mirimų procentą davė balandis (12,2), sausis (12,9) ir lapkritis.

1924—1933 m. vidutiniškai kiekvienam 100-tui gimusių tenka *mirusių kūdikių iki 1 metų amžiaus 15,6.*

25 LENTELĖ.

Mirusių kūdikių iki 1 m. amžiaus % bendrame mirusiųjų skaičiuje pagal motinų tautybę.

Metai	Lietuvių	Žydų	Vokiečių	Lenkų	Rusų	Latvių	Baltrusių	Kitų	Nenurodytos tautybės	Iš viso
1929	29,3	6,4	20,6	16,7	39,0	—	—	14,9	28,5	28,0
1030	28,1	5,1	17,1	16,1	30,1	—	—	17,1	27,0	26,7
1931	25,8	6,0	17,8	11,8	32,1	4,9	28,6	30,4	22,5	24,6
1932	31,4	6,2	19,4	7,1	37,2	9,2	2,73	31,0	27,4	29,8
1933	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23,1
Vidutiniškai 1929—1933	28,6	5,9	18,7	12,9	34,6	7,0	27.9	23,3	26,3	26,4

Kokios tautybės motinų kūdikiai iki 1 metų amžiaus dažniau miršta, galima matyti 25 lentelėje, kurioje surinkti 1929—1933 m. duomenys. Šis laikotarpis rodo, kad vidutiniškai aukščiausią mirimų procentą bendrame mirusių skaičiuje duoda rusų tautybės motinų kūdikiai (34,6), lietuvių — 28,6, baltrusių 27,9, vokiečių — 18,7, lenkų — 12,9 ir latvių — 7,0.

Sugretinus 26 lentelėje gimusiųjų moterystėje ir nemoterystėje (pavainikių) mirusių kūdikių iki 1 metų amžiaus santykinius skaičius galima pasakyti, kad gimusieji moterystėje duoda žymiai mažesnį mirimų procentą, negu pavainikiai. 1928—1933 m. vidutiniškai kiekvienam 100-tui *gimusių moterystėje tenka 15,2* ir 100-tui *gimusių nemoterystėje 25,3 mirimų.* Nurodytame laikotarpy legalių kūdikių iki 1 m. amžiaus daugiausia mirė 1928 m. (18,8) ir 1929 m. (17,0), o mažiausia

1933 m. (11,2) ir 1930 m. (13,9); tuo pačiu laiku pavainikių didžiausias mirtingumas buvo 1932 m. (29,5) ir 1929 m. (26,3), o mažiausia mirė 1930 — 1931 m. (23,1).

26 LENTELĖ.

100-tui gimusių moterystėje ir 100-tui gimusių nemoterystėje tenka mirusių iki 1 metų amžiaus.

Metai	Legalių	Nelegalių
1928	18,8	25,5
1929	17,0	26,3
1930	14,9	23,1
1931	13,9	23,1
1932	15,6	29,5
1933	11,2	24,2
Vidutiniškai 1928—1933	15,2	25,3

1928—1931 m. vidutiniškai Prancūzijoje kiekvienam 1000-čiui gyventojų, tenka mirimų 16,4, Didžiojoje Britanijoje — 12,4 ir Vokietijoje — 11,6 (27 lentelė), tuo tarpu kai Lietuvoje per tą patį laikotarpį kiekvienam 1000-čiui gyventojų tenka mirimų 16,1.

27 LENTELĖ.

1000-čiui gyventojų tenka mirimų.

Valstybės Metai	Prancūzija	Anglija	Vokietija
	—	—	—
1928	16,5	11,7	11,6
1929	18,0	13,4	12,6
1930	15,7	11,4	11,1
1931	16,3	12,3	11,2
1928—1931	16,4	12,4	11,6

28 LENTELĖ.

100-tui gyvų gimusių tenka mirimų iki 1 m. amžiaus.

Metai	Prancūzija	Didžioji Britanija	Vokietija
1925	8,9	7,5	10,5
1926	9,7	7,0	10,2
1927	8,2	7,0	9,7
1928	9,1	6,5	8,9
1929	9,5	7,4	9,6
1930	7,9	6,1	8,4
1931	7,6	6,6	8,3
1925—1931	8,7	6,9	9,3

Aukščiau minėtose valstybėse, kaip rodo 28 lentelė, 1925—1931 m. vidutiniškai kiekvienam 100-tui gyvų gimusių tenka kūdikių iki 1 metų amžiaus mirimų Prancūzijoje 8,7, Didžiojoje Britanijoje 6,9 ir Vokietijoje 9,3. Sugretinus kūdikių iki 1 metų amžiaus mirimų santykinius skaičius minėtose valstybėse su atitinkamais kūdikių mirimų santykiniais skaičiais Lietuvoje pamatysime, kad Lietuvoje šie santykiniai skaičiai yra žymiai aukštesni, kadangi Lietuvoje kūdikių mirtingumas per tą patį laiko tarpą siekė 15,6%.

Šita trumpa apžvalga parodo, kad mums yra pirmaeilis reikalas gyvai susirūpinti kūdikių mirtingumu, nes jis mūsų valstybėje yra labai aukštas. Be to, mūsų statistika parodė, kad kiekvienais metais gimusių nemoterystėje berniukų ir mergaičių miršta žymiai daugiau, negu moterystėje. Netekėjusioms motinoms dažnai tenka persiskirti su savo kūdikiu tuojau ar kiek vėliau po gimdymo. Ši aplinkybė sudaro gimusiam nemoterystėje blogas hygienos sąlygas: jis netenka ne tik naturalaus maitinimo krūtimi, bet ir nepakeičiamos motinos meilės savo kūdikiui ir tinkamos priežiūros. Daugumas netekėjusių motinų nėštumo metu yra sunkiose socialinėse ir ekonominėse sąlygose, kurios turi rimtos įtakos vaisiaus brendimui motinos yščiuje. Gimusių nemoterystėje kūdikių vertė palyginus su gimusiais moterystėje, pasirodo, yra žemesnė ir tolimesniame jų plytėjimo periode. 1919 m. Span paskelbė savo stebėjimus, iš kurių matyti, kad Frankfurte prie Maino vidutiniškai imant pavainikių du kartus mažiau tesulaukia antrų metų amžiaus, negu gimę moterystėje, o 20 metų — 4 kartus mažiau; gimusiųjų moterystėje tinka karo tarnybai 50,2%, o nemoterystėje — tik 32,6%.

Taip pat Reiter savo gausiais darbais ištyrė gimusių nemoterystėje fyzinę būklę. Jo tyrimo rezultatai rodo, kad pavainikiai turi mažesnę krūtinės apimtį, negu gimusieji moterystėje; pavainikių tarpe daugiau pasitaiko silpnapročių ir su psychopatinėmis predispozicijomis, negu gimusių moterystėje. Pasiremdamas savo tyrimais, jis prieina išvadą, kad „pavainikių daugumas turi silpną fyzišką ir psychišką atsparumą“.

Čia reikia manyti, kad kartu su socialiniais bei ekonominiais faktoriais turi labai didelės svarbos auklėjimas ir bendrinis kultūrinis niveau.

Kūdikių mirtingumo atžvilgiu labai svarbų vaidmenį vaidina įgimtas silpnumas (alkoholis, lues, Tbc), plytėjimo trūkumai, ne vien tik blogos socialinės ir ekonominės sąlygos. Visos suminėtos neigiamos sąlygos pakerta kūdikio sveikatą ne tik pačioje gyvenimo pradžioje, bet ir žymiai anksčiau, dar motinos yščiuje. Pokariniais laikais moterys dažnai gimdo prieš laiką, neišnešioja; abortų bei persileidimų skaičiai auga gimdymo sąskaiton.

29 LENTELĖ.

Gimdyvių mirtingumas.

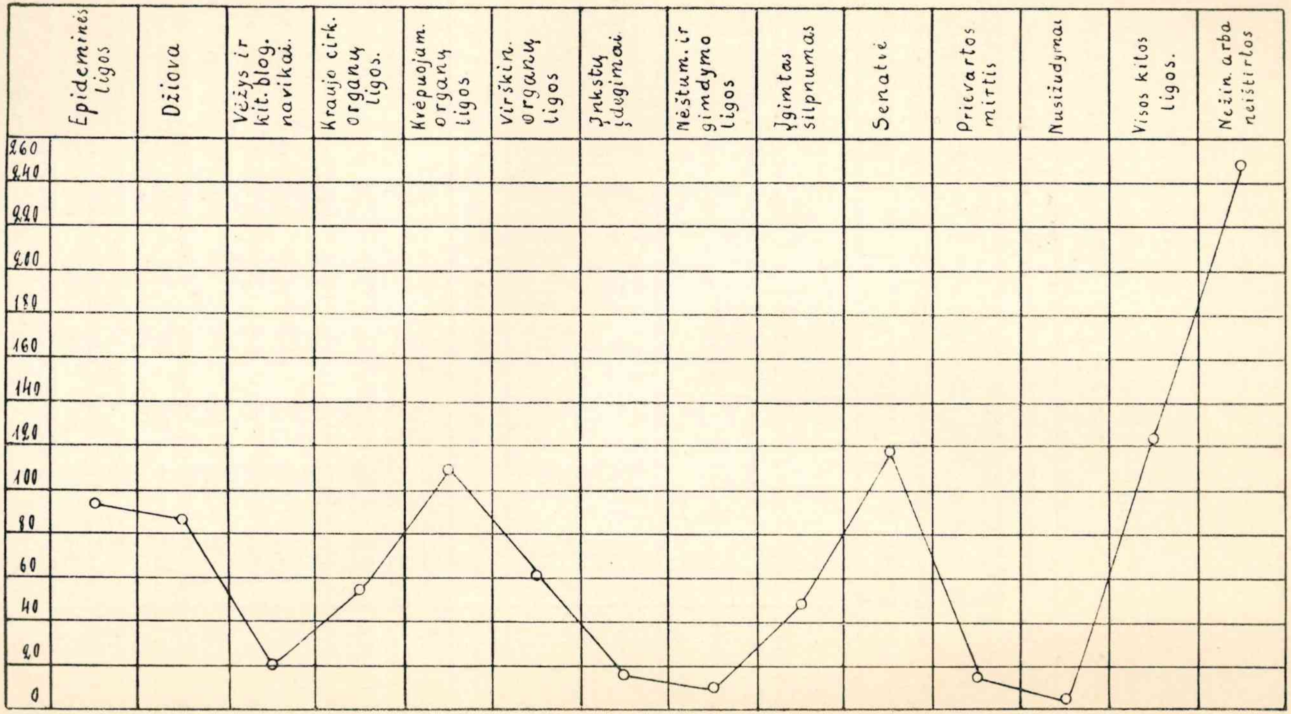
1924	1925	1926	1927	1928	1929
324	374	357	330	331	361
		%	%		
5,1	5,9	5,6	5,0	5,0	5,7

Gimdyvių susirgimai ir mirtingumas dažnas. Mūsų statistinės žinias, kurios, žinoma, yra labai kuklios, atvaizduoja 29 lentelė, iš kurios matyti, kad gimdyvių Lietuvoje miršta nemažas skaičius. Daugiausia gimdyvių mirė 1925 m. (5,9‰) ir mažiausia — 1927 m. (5 ‰). Gimdyvių ligotumo ir mirtingumo priežastys yra akušerinės ir iš viso medicinos pagalbos ir bendro auklėjimo stoka.

30 LENTELĖ.

Mirusieji suskirstyti tarptautinės nomenklatūros tvarka pagal mirties priežastį.

Metai / Grupės	Mirusių skaičius									1923-1932 vidutiniškai
	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	
Epid. ligos	2 777	4 019	2 526	4 950	3 266	3 340	3 806	3 822	3 000	3 500
Džiova	3 614	3 418	3 127	3 477	3 063	3 335	3 007	3 154	2 693	3 221
Vėžys ir kit. blog. nav.	512	595	633	700	728	798	883	893	966	745
Kraujo cirk. org. ligos	1 069	1 188	1 440	1 616	2 291	2 632	2 615	2 927	2 324	2 011
Kvėpuojam. org. ligos	3 640	3 960	3 881	4 392	4 152	4 193	3 979	4 002	3 931	4 014
Viršk. org. ligos . . .	2 344	2 193	1 971	2 061	1 802	2 609	2 253	2 218	3 266	2 302
Inkstų uždegimai . .	—	—	—	—	557	614	590	555	696	602
Nėštumo ir gimd. ligos	324	374	357	330	353	3 360	388	396	357	360
Prigimtas silpnumas .	1 893	1 769	1 538	1 457	1 419	1 706	1 830	1 648	2 267	1 725
Senatvė	3 829	3 668	3 631	3 850	3 516	4 843	4 875	5 466	5 088	3 231
Prievartos mirtis . .	148	188	208	706	639	717	677	723	962	541
Nusižudymai	123	110	129	118	197	210	214	240	246	176
Visos kitos ligos . . .	5 215	5 704	5 568	5 253	4 169	4 694	3 743	3 587	3 079	4 557
Nežin. arba neištirtos	10 005	9 993	9 271	10 017	9 539	9 618	8 291	7 847	7 702	9 143
Iš viso	35 493	37 179	34 380	38 897	35 691	39 669	37 151	37 478	36 577	—
			‰	‰						
Epid. ligos	78	108	73	127	91	84	102	102	82	94
Džiova	102	92	94	89	86	84	81	84	74	87
Vėžys ir kit. blog. nav.	14	16	18	18	20	20	24	24	26	20
Kraujo cirk. org. ligos	30	32	42	42	64	66	70	78	64	54
Kvėpuojam. org. ligos	103	107	113	113	117	106	107	107	108	109
Viršk. org. ligos . . .	66	59	45	53	50	66	61	59	89	61
Inkstų uždegimai . .	—	—	—	—	15	15	16	12	19	16
Nėštumo ir gimd. ligos	9	10	10	8	9	9	10	11	10	10
Prigimtas silpnumas .	54	47	57	37	40	43	49	44	62	48
Senatvė	108	99	106	99	99	122	131	146	139	117
Prievartos mirtis . . .	4	5	6	18	18	18	18	19	26	15
Nusižudymai	3	3	4	3	6	5	6	6	7	5
Visos kitos ligos . . .	147	153	162	135	117	119	101	96	84	124
Nežin. arba neištirtos .	282	269	270	258	267	243	224	209	210	248
Iš viso	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0



13 diagrama. Mirusieji suskirstomi tarptautinės nomenklatūros tvarka mirties priežastimis 1924 — 1932 m.

Kad kūdikių mirtingumas sumažėtų, reikalinga stipri motinų ir kūdikių globos sąjunga; medicinos ir medžiaginė pagalba, tinkamos sąlygos gimdyti, žindyti ir pagaliau kūdikiui auklėti.

Mirusieji suskirstyti tarptautinės nomenklatūros tvarka pagal mirties priežastį 30 lentelėje. Kaip absoliučiais, taip santykiniais, t. y. kiek kiekvienos grupės ligonių mirė 1000-čiui gyventojų. Čia tenka atkreipti dėmesys į 13 diagramą, kurios kreivoji parodo, kad nuo senatvės mirmų santykinis skaičius yra aukščiausias, toliau eina kvėpuojamųjų organų susirgimai, epideminės ligos ir įvairių organų džiova; antroje eilėje reikia pastatyti mirimus dėl virškinamųjų ir kraujo cirkulacijos organų susirgimų ir įgimtas silpnumas, o trečioje vietoje — inkstų uždegimai, prievartos mirtis, nėštumo ir gimdymo ligos ir nusižudymai. Dvi pastarosios mirties priežasčių grupės — visos kitos ligos, į kurias įeina išaiškintų priežasčių mirimai, bet neįtraukti į aukščiau minėtas grupes, ir nežinomos arba neištirtos ligos — yra labai gausingos.

Turint galvoje, kad medicinos pagalba Lietuvoje dar ne visiems prieinama, susirgimų charakteris ir mirties priežastys dažnai pasilieka visiškai neišaiškintos. Todėl kaimų ir miestelių gyventojų mirimų statistika toli gražu neatvaizduoja tikros būklės; dėl stambesnių miestų, kuriuose medicinos pagalba yra didžiulei gyventojų daugumai prieinamesnė, reikia manyti, kad gydytojų pristatomieji mirties liudijimai jau turi patikimos statistinės vertės. Čia reikia pasakyti, kad labai aukštas gaunamų mirimų liudijimų procentas dėl neaiškumų bei netikslumų tenka priskirti keliomis ligomis mirusiųjų bei nežinomų arba neištirtų mirties priežasčių grupėms. Šiandien mūsų mediko-sanitarinei statistikai dar daug galima būtų prikišti dėl jos netobulumų. Reikia tikėtis, kad viešosios medicinos reikalai pas mus bus tinkamiau tvarkomi, kad medicinos pagalba bus visiems lengviau prieinama, o tuomet ir mediko - sanitarinė statistika, reikia manyti, bus įstatyta į tinkamas vėžes.

Mechaninis gyventojų keitimasis.

Mechaniniam gyventojų judėjimui mūsų sąlygomis turi reikšmės tik *emigracija* ir *svetimšalių* judėjimas.

Prieš pasaulinį karą labai daug lietuvių emigruodavo į Jungtines Amerikos Valstybes, kur šiandien yra arti milijono lietuvių. Susikūrus nepriklausomai Lietuvos valstybei, pirmaisiais metais emigruojančių iš Lietuvos skaičius buvo nedidelis. Bet nuo 1926 m. prasidėjo smarki emigracija, ypač į Pietinę Ameriką. Kas metai emigravusiųjų absoliutūs skaičiai: 1926 m. — 10.364 žm., 1927 m. — 18.086, 1928 m. — 8.491, 1929 m. — 15.999, 1930 m. — 6.428, 1931 m. — 1756 ir 1932 m. — 1001. Kiekvienam 1000-čiui gyventojų teko emigravusių: 1926 m. — 4,6, 1927 m. — 8,0, 1928 m. — 3,7, 1929 m. — 6,9, 1930 m. — 2,7, 1931 m. — 0,7 ir 1932 m. — 0,4. Čia mes matome (31 lentelė), kad didžiausis emigravusiųjų santykinis skaičius tenka 1927 m. (8,0), o mažiausias — 1932 m. (0,4).

31 LENTELĖ.

1000-čiui gyventojų tenka emigravusių.

Metai	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933
⁰/₀₀	4,6	8,0	3,7	6,9	2,7	0,7	0,4	

32 LENTELĖ.

Emigravusieji iš Lietuvos tautybėmis — 100-tui gyventojų tenka.

Tautybė / Metai	Lietuviai	Žydai	Lenkai	Rusai	Vokiečiai	Kiti	Svetimšaliai	Iš viso
1928	69,4	22,9	0,6	5,4	1,5	0,2	1,0	100,0
1929	75,2	17,7	0,7	2,8	1,7	0,2	1,7	100,0
1930	65,1	27,0	0,3	1,0	1,6	0,2	4,8	100,0
1931	27,1	72.5	0,2	0,3	1,5	0,3	8,1	100,0
1932	22,2	71,6	0,2	0,9	0,4	0,5	4,2	100,0
Vidutiniškai 1928-1932	51,8	40,3	0,4	2,1	1,3	0,3	4,7	—

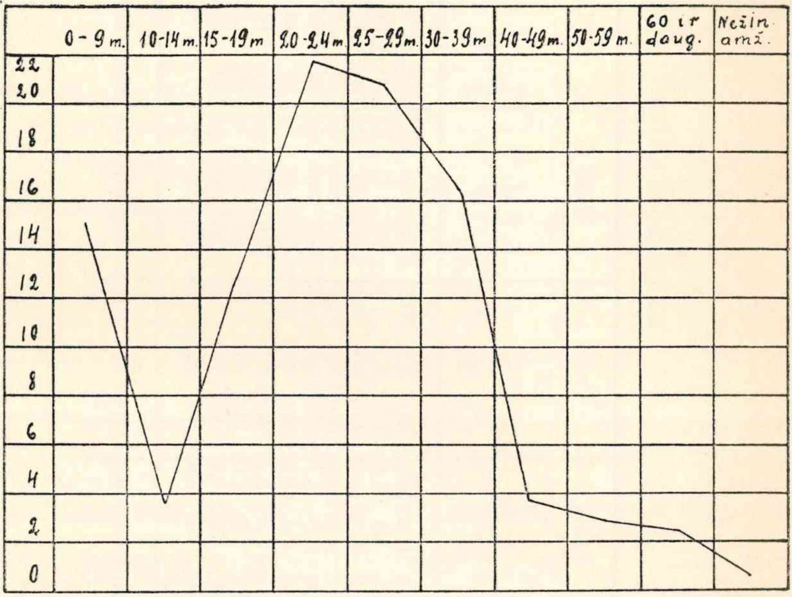
32 lentelė rodo, kad 1928—1932 m. laiko tarpe vidutiniškai kiekvienam 100-tui emigravusiųjų pagal tautybę daugiausia teko lietuviams (51,8) ir žydams (40,3), o mažiausia — lenkams (0,4) ir vokiečiams (1,3).

33 LENTELĖ.

Emigravusieji amžiumi.

Metai / Amžius	1928			1929			1930			1931			1932			Vidutiniškai		
	Vyrų	Moterų	%	Vyrų	Moterų	%	Vyrų	Moterų	%	Vyrų	Moterų	%	Vyrų	Moterų	%	Vyrų	Moterų	%
0— 9	428	426	10,1	871	808	10,5	344	335	10,6	245	193	25,0	96	98	19,3	397	372	15,1
10—14	67	93	1,8	101	122	1,4	60	73	2,1	50	40	5,1	35	41	7,6	53	74	3,6
15—19	761	333	12,8	1 470	608	13,0	540	352	13,9	104	87	10,9	56	66	12,2	586	289	12,6
20—24	1 207	800	23,6	2 068	1 591	22,9	631	884	23,5	92	226	18,1	38	166	20,4	807	773	21,7
25—29	1 529	652	25,7	2 796	1 300	25,6	883	740	25,2	86	186	15,4	26	95	12,1	1 064	595	20,8
30—39	1 114	432	18,2	2 072	950	18,9	552	548	17.1	50	198	14,1	28	113	14,1	763	448	16,5
40—49	212	115	3,7	429	191	3,9	104	90	3,0	17	41	3,3	11	34	4,5	155	94	3,7
50—59	85	85	2,0	143	134	1,7	63	89	2,4	20	54	4,2	8	36	4,4	64	80	2,9
60 ir daug.	47	74	1,4	61	100	1,0	32	63	1,5	20	45	3,7	15	33	4,8	35	63	2,5
Nežin. amž.	20	11	0,4	103	81	1,1	22	23	0,7	—	2	0,1	1	5	0,6	29	24	0,6
Iš viso .	5 470	3 021	100,0	10 114	5 885	100,0	3 231	3 197	100,0	684	1 072	100,0	314	687	100,0	3 963	2 812	100,0

33 lentelė parodo, kad 1928—1932 m. laiko tarpe vidutiniškai vyrų emigravo daugiausia 25—29 m. amžiaus (1064) ir žymiai mažesnis 20—24 m. (807), 30—39 (763), 15—19 m. (586) ir 0—9 m. (397); tuo tarpu emigravusių moterų didžiausias absoliutinis skaičius tenka amžiaus grupėms: 20—24 m. (773), 25—29 m. (595), 30—39 m. (9448), 15—19 m. (289) ir 0—9 m. (372). Minėtame laiko tarpe emigravusių vyrų skaičius tarp 15 ir 50 metų amžiaus žymiai prašoko emigravusiųjų moterų skaičių. Be to, nevedusių emigravo žymiai daugiau, negu netekėjusių moterų. Pilnai darbingo vyriškojo elemento emigracija galėjo neigiamai atsiliepti į bendrą valstybės ekonominę ir finansinę būklę.



14 diagrama. Emigravusieji amžiumi 1928 — 1932 m.

14 diagramos kreivoji vaizdžiai parodo, kad 1928 —1932 m. vidutiniškai emigravusiųjų vyrų ir moterų procentualiai daugiau tenka šioms amžiaus grupėms: 20—24 m. (21,7), 25—29 m. (20,8), 30—39 m. (16,5), 0—9 m. (15,1); labai mažai 10—14 m. (3,6), 40—49 m. (3,7), 50—59 m. (2,9), 60 m. ir daugiau (2,5) ir nežinomo amžiaus (0,6).

Skirstant emigravusius pagal šeimos būklę aiškėja, kad daugumas buvo nevedę ir netekėjusios — 61,6%, vedusiųjų ir ištekėjusių — 33,8% ir našliai ir našlės — 3,9%.

1928—1932 m. vidutiniškai emigravę sudarė 47,4%, kurie prieš išvažiuodami vertėsi Lietuvoje žemės ūkio darbais; pramonės įmonėse dirbančių kartu su amatininkais išvažiavo 12,4%, prekybininkų — 5,1% (34 lentelė). Daug ūkininkų

34 LENTELĖ

Emigravusieji pagal šeimos būklę ir verslą.

	1928			1929			1930			1931			1932		
	Vyrų	Moterų	%	Vyrų	Moterų	%	Vyrų	Moterų	%	Vyrų	Moterų	%	Vyrų	Moterų	%
Nevedę-netekėjus	3 220	1 640	67,0	6 527	3 631	63,5	2 313	2 161	69,6	531	559	62,1	237	380	61,6
Vedę-tekėjusios .	1 360	856	30,6	3 326	2 950	33,6	829	924	27,3	146	459	34.4	73	265	33,8
Našliai-našlės . .	27	97	1,7	41	174	1,3	23	102	1,9	5	53	3,3	2	37	3,9
Persiskyrę-sios .	3	2	0,6	5	4	0,1	4	3	0,1	1	1	0,1	—	1	0,1
Nenur. šeim. būkl.	40	6	0,6	216	26	1,5	62	7	1,1	1	—	0,1	2	4	0,6
Iš viso . . .	4 650	2 601	100,0	10 114	5 885	100,0	3 231	3 197	100,0	684	1 072	100,0	314	687	100,0
Verslas															
Žemės ūkis . .	3 391	1 565	68,4	7 126	3 644	67,3	2 030	1 715	58,2	3 745	10 770	25.3	58	121	17,9
Pramonė ir amat.	637	228	11,9	1 647	696	14,7	497	389	13,8	886	2 343	16,3	32	42	7,4
Prekyba ir kred.	235	141	5,2	371	160	3,3	185	84	4,2	269	531	5,3	27	47	7,4
Transp. ir susis.	37	14	0,7	42	3	0.3	17	1	0,3	18	45	1,5	—	—	—
Valst. ir vis. tarn.	66	37	1,4	133	78	1,3	78	55	2,1	133	211	1,6	8	14	2,2
Kitoks darbas .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	69	3.0
Nenurodyta . .	284	616	12,4	795	1 304	13,1	424	953	21.4	1 377	2 099	50,0	38	225	26 2
Be jokio verslo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	169	29,9
Iš viso . . .	4 650	2 601	100,0	10 114	5 885	100,0	3 231	3 197	100,0	6 428	15 999	100.0	314	687	100,0

išvyko į Braziliją ir Jungtines Amerikos Valstybes; į Uragvajų išvyko gana daug amatininkų, pramonės įmonėse dirbančių ir prekybininkų.

Aukščiau parodytieji skaitmenys rodo, kad pastaraisiais ūkio krizės metais emigracija labai sumažėjo.

35 LENTELĖ.

Svetimšalių suskirstymas pagal verslą.

		XII 31 d.			
	1927	1928	1930	1931	1932
Dvasininkų	68	80	99	79	—
Gydytojų	49	53	52	48	—
Inžinierių	68	81	84	86	—
Technikų	73	131	145	139	—
Mokytojų	315	368	324	346	—
Menininkų	—	67	108	107	—
Pirklių	618	690	690	672	—
Amatininkų	1 850	2 190	2 323	2 229	—
Tarnaut. valdžios įstaigų	201	199	146	156	—
privačių įstaigų	475	626	630	621	—
Žemdirbių	1 228	1 376	1 299	1 334	—
Įvairių kitų specialistų	253	405	409	409	—
Juodadarbių	4 545	5 554	5 561	5 662	—
Moksleivių	347	452	509	474	—
Neturinčių aiškaus verslo atvykusių į svečius	299	365	440	380	—
vaikų iki 17 m. amž.	2 269	2 423	2 503	2 426	—
negalinčių dirbti	152	139	139	128	—
svetimšalių šeim. nar.	1 467	2 552	2 770	2 689	—
Iš viso	14 277	17 752	18 231	16 398	13 187

Svetimšalių Lietuvoje 1927 m. XII. 31 d. buvo 14.277, o 1932 m. gruodžio mėnesio 31 d. tik 13.187. Svetimšalių skaičius Lietuvoje augo iki 1930 m. XII. 31 d., o vėliau jau mažėjo. 35 lentelė rodo, kad pagal verslą svetimšalių daugumas yra juodadarbiai, svetimšalių šeimos nariai, žemdirbiai, iki 17 metų amžiaus vaikai ir amatininkai; laisvųjų profesijų daugumas — mokytojai ir technikai. Čia sužymėtieji daviniai liečia tik tuos svetimšalius, kuriems apsigyventi Lietuvoje yra išduoti tam tikri leidimai.

Santrauka.

Į nepriklausomos Lietuvos teritoriją šiuo metu tęeina apie 55.658 km.^{2} plotas. Per pastaruosius 7 metus vidutiniškai teko 1 km^2 42,4 gyventojų. Gyventojų surašymo metu (1923. IX. 17) kiekvienam vyrų 1000-čiui teko 1.098 moterys; prieškarinis gyventojų surašymas (1897 m.) 1000-čiui vyrų davė 1077 moteris; tuo būdu palyginus santykinius skaičius su prieškariniais gaunama, kad 1000-čiui vyrų dar prisidėjo 21 moteris. Gyventojų sąstatas amžiaus atžvilgiu rodo, kad pokarinė gyventojų fyzinė struktūra buvo nenormali, kadangi 0—9 m. amžiaus grupė pasirodė mažesnė kaip 10—19 m. grupė, kas normaliomis sąlygomis būna atvirkščiai; čia įvyko dėl karo aplinkybių pirmose amžiaus grupėse tam tikrų pasikeitimų.

Socialiniu atžvilgiu toksai nedirbančių žmonių grupės (0—9) sumažėjimas palengvina dirbančioms gyventojų grupėms gyvenimą šiuo momentu, bet ateičiai toks gyventojų sąstatas apsunkins kovą dėl būvio, nes ši maža gyventojų grupė turės išlaikyti dideles nedirbančių žmonių grupes.

Nedarbo amžiaus gyventojų Lietuvoje yra 32,1%, nepilno darbo amžiaus — 18,6% ir darbo amžiaus 49,3%.

Iš 100 žmonių Lietuvoje 67,9% turi ne tik save išlaikyti, bet dar ir 32,1% nedirbančių šeimų.

Gyventojai pagal *šeimos būklę* pasiskirsto šiuo būdu: nevedusių — 45,6%, vedusių — 49,1%, našlių 3,9%, persiskyrusių 0,5% ir nežinomos šeimos būklės 0,9%; netekėjusių — 40,8%, ištekėjusių — 43,1%, našlių — 14,6%, persiskyrusių — 0,7%, ir nežinomos šeimos būklės — 0,8%. Daugiausia ištekėjusių moterų tenka 35—39 m., o vedusių vyrų didžiausias skaičius 50—59 m. amžiaus grupei.

Gyventojų 76,7% verčiasi žemės darbu, 6,4% verčiasi pramone ir amatais, 1,1% dirba transporto ir susisiekimo įstaigose, 2,5% prekybos ir kredito, 3,2% viešosios tarnybos ir laisvos profesijos, 10,1% visais kitais verslais.

Savarankiškumo atžvilgiu: šeimininkų 26,3%, šeimos narių 45,7%, tarnautojų 3,4% ir darbininkų 24,6%.

Gyventojų *miestuose* yra apie 15%, o *kaimuose* 85%.

Vokiečių okupacijos metu *vedybų* skaičius sumažėjo, bet po karo jis greitai pakilo ir prašoko prieškarinių vedybų skaičių 1,2‰. *Gimimų* santykis pasikeitė ta prasme, kad gimimai po karo sumažėjo palyginus su prieškariniais 5,8‰. Palyginus su prieškariniais skaičiais gyventojų *mirtingumas* sumažėjo 3,8‰, bet ne tiek, kad galėtų būti išlygintas prieškarinis gyventojų vidutinis prieauglis (9,3—7,2=2,1). Čia reikia prisiminti, kad pasaulinio karo laiko tarpas davė daugiau mirimų negu gimimų, o jis buvo įtrauktas išvedant vidurkį, todėl galima sakyti, kad gyventojų *prieauglis* yra didesnis negu buvo prieš karą, būtent, 1923—1933 m. vidutiniškasis prieauglis yra 12,3.

Vidutiniškasis *vedančių* vyrų amžius Lietuvoje yra 30 metų, o *ištekančių* moterų amžius apie 25,5 metų. Daugiausia vyrų veda 25—29 m. amžiaus, o moterys teka 20—24 m. amžiaus.

1915—1933 m. vidutiniškai kiekvienam 1000-čiui gyventojų Lietuvoje teko *vedybų* 7,0, *gimimų* 24,8, *mirimų* 17,4 ir *prieauglio* 7,2.

Kiekvienam 100-tui gimusių mergaičių vidutiniškai tenka 106 berniukai.

1922—1933 m. gimusių nemoterystėje kūdikių procentas bendriniame gimusiųjų skaičiuje vidutiniškai sudarė 6,4%.

Didžiausias moterystėje gimdymų skaičius tenka motinoms 25—29 m. amžiaus; tuo tarpu kai nemoterystėje aukščiausias gimdymų skaičius tenka motinoms 20—24 m. amžiaus.

Pavainikių daugiausia gimsta iš nežinomos tautybės motinų, o pagal tautybę pirma vieta tenka vokiečiams ir baltrusiams — 7,9%, toliau eina lenkai — 7,4%, rusai — 7,2%, lietuviai — 6,3%, latviai — 6,2% ir žydai — 0,7% bendrame gimusiųjų skaičiuje.

Daugiau *gimimų* tenka pirmakartėms gimdančioms motinoms — 23,3%, antrą kartą — 21,1%, trečią kartą 17,2% ir ketvirtą tik 13,1%; tolimesni gimdymai rodo žymų gimimų procento sumažėjimą.

Kiekvienam 1000-čiui gyventojų atskiromis apskritimis gimusių skaičius svyruoja nuo 21,5 iki 34,5. Daugiausia gimimų tenka Tauragės (34,5), Kretingos (34,1), Telšių (33,9), Kauno (32,8), Trakų (32,8) ir Alytaus (32,6) apskritims.

Mažiau kaip 24 gimimai 1000-čiui gyventojų tenka miestams: Panevėžiui (21,6) ir Klaipėdai (22,3) ir apskritims: Pagėgių (21,5) ir Šilutės (22,9). Bendrai imant, gimimų koeficientas miestuose yra mažesnis negu kaimuose. 1923—1933 m. vidutiniškai kiekvienam 1000-čiui gyventojų teko 28 gimimai. Didžiausias gimimų skaičius buvo 1924 m. (29,4) ir mažiausias — 1933 m. (25,7).

Lietuvoje 1928 — 1931 m. vidutiniškai 1000-čiui gyventojų teko 28,1 gimimų, Prancūzijoje — 18,2, Didžiojoje Britanijoje 16,8 ir Vokietijoje 18,3. Tuo būdu, sugretinę gimimų skaičius Lietuvoje su gimimais minėtose valstybėse matome, kad Lietuvoje gimimų skaičius relatyviai yra gana aukštas, bet tenka pastebėti, kad pastaraisiais metais gimimų skaičius pradėjo mažėti ir Lietuvoje.

Kiekvienam 1000-čiui gyventojų vidutiniškai teko *mirimų* 17,4. Kiekvienam 100-tui mirusių moterų tenka 107,2 mirusių vyrų, tik karo metu, pasirodo, daugiau mirdavo moterų, negu vyrų. Minimu laiko tarpu vidutiniškai vyrų mirdavo 2,6% daūgiau negu moterų.

0—9 m. amžiaus grupei tenka 39,1% mirimų. *Kūdikių iki 1 m. amžiaus mirimų procentas bendrame mirusiųjų skaičiuje užima dominuojančią vietą — vidutiniškai 24,3%.*

100-tui gimusių vidutiniškai tenka mirusių kūdikių iki 1 m. amžiaus 15,6.

Aukščiausią mirimų procentą iki 1 metų amžiaus duoda rusų ir lietuvių tautybių kūdikiai.

100-tui gimusių moterystėje miršta 15,2 kūdikių iki 1 m. amžiaus, o nemoterystėje — 25,3.

Kūdikių iki 1 metų amžiaus daugiausia miršta liepos, rugpiūčio ir rugsėjo mėnesiais.

Prancūzijoje iš 100-to gimusių kūdikių miršta iki 1 metų amžiaus 8,7, Didžiojoje Britanijoje 6,9 ir Vokietijoje 9,3.

Šie santykiniai skaičiai verčia mus susirūpinti nepaprastai aukštu Lietuvoje kūdikių mirtingumu (15,6%) ir pagalvoti apie kovos priemones, kad kūdikių mirimai sumažėtų iki galimo minimumo, nesitenkinant tuo, kad šiandien gyventojų prieauglis Lietuvoje dar yra palyginti didelis, tai yra 12,3°/₀₀.

Prasidėjusi po karo gyventojų *emigracija* 1927 m. pasiekė maksimumo — $8^0/_{00}$, bet pastaraisiais metais labai sumažėjo. Daugiausia emigravo lietuviai ir žydai: vyrų daugiausia buvo 25—29 m., o moterų 20—24 m.; be to, nevedusių emigravo žymiai daugiau, negu netekėjusių. Nevedę ir netekėjusios sudarė 61,6%, o vedę ir tekėjusios — 33,8%. Emigravusiųjų 47,4% prieš išvykdami Lietuvoje vertėsi žemės ūkio darbais. *Svetimšalių* skaičius Lietuvoje turi tendenciją mažėti. Svetimšalių daugumą sudaro juodadarbiai, svetimšalių šeimos nariai, žemdirbiai, iki 17 metų amžiaus vaikai ir amatininkai.

LITERATŪRA.

1. Chajes, B., Grundriss der Sozialen Hygiene. 3. Aufl. Leipzig 1931. 2. Debré, Joannon, La mortalité et la mortinatalité. Paris 1933. — 3. Fischer, A., Grundriss der Sozialen Hygiene. Berlin 1926. — 4. Gottstein, Schlossmann, Teleky, Handbuch der Sozialen Hygiene. Berlin 1925. — 5. Jotten, K. und Weber, H., Lehrbuch der Gesundheitsfürsorge. Berlin 1932. — 6. Lietuva skaitmenimis 1918—1928 m. Fin. Min. Centralinis Statistikos Biuras. Kaunas 1929. — 7. Lietuvos Statistikos Metraštis 1924—1926 m. Fin. Min. C. S. B. Kaunas 1927. — 8. Lietuvos Statistikos Metraštis 1927—1928 m. Fin. Min. C. S. B. Kaunas 1929. — 9. Lietuvos Statistikos Metraštis 1929—1930 m. Fin. Min. C. S. B. Kaunas 1932 m. — 11. Lietuvos Statistikos Metraštis 1932 m. Fin. Min. C. S. B. Kaunas 1933. — 12. Statistinis biuletenis už 1924—1933 m. Fin. Min. C. S. B. Kaunas. — 13. Statistinės žinios apie Lietuvą ligi karui — 1914 m. Prekybos ir Pramonės Ministerijos Bendras Statistikos Departamentas. Kaunas 1919. — 14. Steponaitis, V., Naturalus gyventojų judėjimas Lietuvoje 1915—1922 m. Kaunas 1923.

APERÇU.

Doc. Dr. *K. Oželis:* Mouvement naturel et mécanique de la population en Lithuanie en 1915—1933.

(L'Institut Médico-légal et Social de l'Université de Vytautas-le-Grand à Kaunas).

La superficie de la Lithuanie indépendante comprend actuellement 55.658 km. carrés environ. Durant les sept dernières années la densité de la population a été de 42,4 par km. carré. A l'époque du premier recensement de la population (le 17 septembre 1923), à chaque millier d'habitants de sexe masculin correspondaient 1098 habitants de sexe féminin; le recensement d'avant-guerre (année 1897) a accusé les chiffres de 1000 et 1077 respectivement; si l'on compare les résultats du recensement actuel à ceux d'avant-guerre, on constate que la proportion des femmes par 1000 hommes a augmenté de 21. La répartition de la population par groupe d'âge nous apprend que la composition physique de la population après la grande guerre n'a pas été normale vu que le groupe de 0—9 ans est moins considérable que celui de 10—19 ans tandis que dans les conditions régulières on constate ordinairement le contraire. La guerre a fait subir aux premiers groupes d'âge certaines modifications.

Au point de vue social, la diminution signalée du groupe précité (0—9 ans) de la population non active facilite l'existence actuelle de la population active, mais à l'avenir cette structure de la population va compliquer considérablement la lutte pour la vie vu qu'un groupe peu nombreux devra entretenir des groupes importants de la population non active.

La Lithuanie compte actuellement 32,1% d'habitants mineurs, 18,6% d'habitants demi-mineurs et 49,3% d'habitants majeurs.

Ainsi, 67,9% de la population lithuanienne doivent non seulement subvenir à leurs propres besoins, mais entretenir également 32,1% d'habitants incapables encore de travailler.

La répartition de la population suivant l'état civil se présente ainsi: célibataires — 45,6%, mariés — 49,1, veufs — 3,9%, divorcés — 0,5% et état civil incunnu — 0,9%; célibataires — 40,8%, mariées — 43,1%, veuves — 14,6%, divorcées — 0,7% et état civil inconnu — 0,8%. Le groupe de 35—39 ans compte le plus de femmes mariées, celui de 50—59 ans — d'hommes.

76,7% de la population active s'adonnent à l'agriculture, 6,4 travaillent dans l'industrie et les métiers, 1,1% — dans le transport et la communication, 2,5% — dans le commerce et le crédit, 3,2% — dans le service public et les professions libérales, 10,1% appartiennent aux autres professions.

Au point de vue de l'activité, on compte 26,3% de chefs, 45,7% de membres de la famille et 24,6 d'ouvriers.

La population urbaine constitue 15%, la population rurale — 85%.

Lors de l'occupation allemande, le nombre des mariages a bien diminué, mais après la guerre il a vite augmenté et a dépassé de 1,2‰ celui d'avant-guerre. Quant aux naissances, elles accusent un fléchissement de 5,8 ‰ par rapport au nombre des naissances avant la grande guerre. La mortalité actuelle est de 3,8‰ inférieure à la mortalité d'avant-guerre, mais cette diminution ne parvient pas encore à faire arriver l'accroissement moyen de la population au niveau d'avant-guerre (9,3—7,2=2,1). Toutefois, il ne faut pas oublier que l'époque de la grande guerre a accusé un fort excédent de décès et que ladite époque a été prise en considération lors de l'établissement de la moyenne susmentionnée; effectivement, l'accroissement actuel de la population est supérieur à celui d'avant-guerre et constitue, pour la période de 1923—1933, 12,3 environ.

L'âge moyen des nouveau-mariés est de 30 ans pour les époux et de 25,5 ans environ pour les épouses. Les hommes se marient de préférence entre 25 et 29 ans, les femmes — entre 20 et 24 ans.

Durant la période de 1915—1933, les mariages, les naissances, les décès et l'accroissement de la population pour 1000 habitants ont donné pour la Lithuanie les chiffres de 7,0, 24,8, 17,4 et 7,2 respectivement.

La proportion des naissances de sexe masculin par 100 naissances de sexe féminin représente 106.

Les naissances illégitimes de 1922—1933 ont constitué en moyenne 6,4% du total des naissances..

Le nombre le plus considérable des accouchements légitimes revient aux mères âgées de 25—29 ans; les accouchements illégitimes sont nombreux, au contraire, chez les mères appartenant au groupe de 20—24 ans.

Les naissances illégitimes sont notoires chez les femmes de nationalité inconnue tandis que suivent la nationalité, les Allemands et les Blanc-russiens occupent la première place (7,9%); viennent ensuite les Polonais avec un pourcentage de 7,4, les Russes (7,2%), les Lithuaniens (6,3%), les Lettons (6,2%) et les Juifs (0,7%) par rapport au total des naissances.

Suivant le nombre des accouchements, les femmes accouchant pour la première fois constituent 23,3%, pour la seconde fois — 21,1%, pour la troisième — 17,2% et pour la quatrième — 13,1% seulement; chaque groupe suivant d'accouchements accuse un fléchissement de plus en plus important du pourcentage.

La répartition des naissances par district varie entre 21,5 et 34,5 pour mille habitants. Le nombre le plus considérable des naissances est à signaler dans les districts de Tauragė (34,5), de Kretinga (34,1), de Telšiai (33,9), de Kaunas (32,8), de Trakai (32,8) et d'Alytus (32,6). Le nombre de naissances inférieur à 24 pro mille revient aux villes de Panevėžys (21,6) et de Klaipėda (22,3) et aux districts de Pagėgiai (21,5) et de Šilutė (22,9). En général, le coefficient de naissances est moins considérable dans les villes qu'à la campagne. Durant la période de 1923—1933, la moyenne des naissances pro mille a été de 28. La moyenne la plus importante des naissances a été enregistrée en 1924 (29,4), la moins considérable — en 1933 (25,7). Durant la période de 1928—1931 les naissances par 1000 habitants ont donné une moyenne de 28,1 pour la Lithuanie, de 18,2 pour la France, de 16,8 pour la Grande-Bretagne et de 18,3 pour l'Allemagne. Si l'on compare la moyenne des naissances dans les pays précités à la moyenne établie pour la Lithuanie, on voit que le nombre de naissances en Lithuanie est relativement bien élevé, mais on doit constater, hélas, que durant ces dernières annés les naissances y accusent également une tendance à fléchir.

Les décès par 1000 habitants donnent une moyenne de 17,4. A 100 décès de sexe féminin correspondent 107,2 décès de sexe masculin; pendant la guerre seulement la mortalité parmi les femmes a été plus considérable que parmi les hommes. Durant ladite période, le nombre de décès parmi les hommes a été en moyenne de 2,6°/₀₀ supérieur à celui enregistré pour les femmes.

Le groupe de 0—9 ans compte 39,1% de décès. Les décès d'enfants âgés de moins de 1 an atteignent 24,3% en moyenne et constituent de la sorte le pourcentage le plus élevé par rapport au total des décès.

15,6 décès d'enfants âgés de moins de 1 an reviennent en moyenne à chaque centaine de naissances.

Par nationalité, les enfants lithuaniens et russes âgés de moins de 1 an accusent le pourcentage le plus important de la mortalité.

Les 100 naissances légitimes donnent 15,2 décès d'enfants âgés de moins de 1 an, les naissances illégitimes — 25,3.

La mortalité la plus accentuée d'enfants âgés de moins de 1 an est à signaler en juillet, août et septembre.

En France, les décès d'enfants âgés de moins de 1 an par 100 naissances représentent 8,7, dans la Grande-Bretagne 6,9 et en Allemagne 9,3.

Les pourcentages ci-dessus cités nous forcent à faire une attention toute particulière à la mortalité extrêmment élevée des enfants âgés de moins de 1 an (15,6%) et à songer sérieusement à la lutte avec ce fléau; la mortalité infantile doit être réduite à son minimum possible, et ce fait qu'actuellement l'accroissement naturel de la population en Lithuanie est, comparativement, très considérable (12,3°/₀₀) ne doit aucunement empêcher cette campagne.

L'émigration devenue intensive après la grande guerre, à été surtout active en 1927 (8,0°/₀₀), mais durant ces dernières années elle a bien diminué. Les Lithuaniens es les Juifs constituent le groupe le plus important d'émigrés; les hommes émigrés ont appartenu surtout au groupe de 25—29 ans, les femmes — à celui de 20—24 ans; de plus, les célibataires-hommes ont été plus nombreux que les célibataires-femmes. Au total, les célibataires (hommes et femmes ensemble) ont représenté 61,6% de tous les émigrés, les mariés-mariées 33,8 seulement. 47,4% d'émigrés ont été occupés, avans leur départ du pays, dans l'agriculture.

Le nombre des ressortissants étrangers a une tendance à diminuer. Les étrangers se composent surtout de manoeuvres, de membres de la famille, d'agriculteurs, d'enfants âgés de moins de 17 ans et d'artisans.

IV.

Iš Vytauto Didžiojo Universiteto Akių Klinikos Kaune.
(Direktorius: Prof. Dr. *P. Avižonis*).

Apie optinio nervo atrofijos gydymą retrobulbarinėmis atropino injekcijomis*).

Gyd. P. KAZLAUSKAS.

Optinio nervo atrofijos gydymas yra skaudi vieta oftalmologams. Jeigu diagnozė yra nesunki kad ir tik pradedančiam okulistui, tai gydymas yra kol kas neįveikiamas ir didelio prityrimo specialistams. Ligi šio laiko buvo pasiūlyta daugybė gydymo priemonių: medikamentinių, fyzikinių ir net chirurginių. Vienos šių priemonių nekaltos, kitos kartais net mirštamos. Tačiau nė viena jų nepajėgia ne tik atgaivinti jau atrofuoto nervo, bet ir sustabdyti atrofijos progresavimo.

Įvairūs gydymo būdai buvo pasiūlyti įvairiais sumetimais. Kai kurie vaistai buvo pavartoti dėl to, kad jie sukelia vietinę hyperemiją, ir todėl autoriams atrodė, kad tie vaistai turi gerinti optinio nervo mitybą. Jų tarpe ir atropinas.

1924 m. Abadie demonstravo Paryžiaus Oftalmologų Draugijos posėdyje 18 metų amžiaus merginą su permanentiniu spazmu arteriae centralis retinae. Jos dešiniosios akies regėjimo aštrumas buvo lygus tik šviesos jutimui, o kairiosios — ⅓ normalaus matymo. Per 4 metus jai pasidarė dešiniosios akies optinio nervo atrofija. Įleidus retrobulbar 1 mlgr atropino po ½ valandos ligonė skyrė dešiniąja akimi pirštus 60 cm atstu, o vėliau regėjimo aštrumas pakilo ligi 0,1. Toliau vartojo atropiną į vidų po 20 lašų (1:1000), ir regėjimo aštrumas dar kiek pagerėjo. Tokiu būdu Abadie pirmasis patyrė, kad atropinas išplečia spastiškai susitraukusias kraujagysles. Laqueur konstatuoja, kad, įleidus atropiną skiedinyje (1:1000) subconjunctival akies obuolio hypotonijoje, pastebima lokalinė hyperemija, kuri laikantis ligi 10 dienų. Vilner susekė, kad įleidus retrobulbar atropino skiedinio (1:1000) pakyla lokalinė temperatūra maksimaliai po 30 minučių net ligi 2°C ir laikosi, vis pamažu krisdama, 5 dienas. Antrą dieną pakilusi 0,9°—0,7°; trečią dieną 0,7°—0,4°; ketvirtą dieną 0,3°—0,2°; penktą dieną 0,1°. Šis temperatūros pakilimas įvyksta taip pat dėl lokalinės hyperemijos. Temperatūrą ji matavo po vokais, tai akies obuolio užpakalyje ji gali būti dar aukštesnė.

---

*) Pagal referatą, skaitytą Lietuvos Akių Gydytojų Draugijos suvažiavime Kaune 1933 m. lapkričio mėn. 19 d.

Kraujagyslių išsiplėtimo mechanizmas aiškinamas įvairiai. Abadie, Wecker, Golovin, Zamkovski hyperemiją aiškina vazokonstriktorių pareze. Alberton, Adamiuk, Zappula mano, kad atropinas jaudina vazodilatatorius. Šiaip ar taip, daugumas autorių hyperemiją aiškina tuo, kad atropinas lokališkai veikia kraujagysles. Bet pastaruoju laiku Abadie, Gapeeff tvirtina, kad šis atropino veikimas yra centralinės kilmės, ir leidžia atropiną subcutan ar intraveniškai po 2 mlgr atropino su 2 gr vandens. Gapeeff aprašo turėjęs lygiai sėkmingų gydymo atsitikimų leisdamas atropiną (1:1000) po oda į petį.

Iš farmakologijos yra žinoma, kad pirmi apsinuodijimo atropinu symptomai atsiranda nuo 5—10 mlgr dozių; jie pasireiškia lengvu susijaudinimu. Tik dar didesnės dozės ar ilgesnis veikimas sukelia sunkesnius reiškinius ir galop mirtį nuo asfiksijos.

Kad galėtų paprastai leidžiama dozė 0,5—1,0 mlgr paraližuoti vazomotorinį pailgųjų smegenų centrą, net be jokių kitų apsinuodijimo symptomų, yra neįtikėtina. Jeigu kai kurie autoriai pastebėjo iš tikro pagerėjimą įleidus po oda, net rankos, 0,5—1,0 ccm (1:1000) atropino skiedinio, tai šie faktai gal tik kalba apskritai už atropino bejėgiškumą ir kad jam tėra priskiriami atsitiktiniai pagerėjimai.

Yra žinoma taip pat, kad ir labai mažos atropino dozės paraližuoja vazomotorinių nervų galūnes, o didesnės dozės gali paraližuoti net patį raumenį. Tad teisingesnė yra nuomonė, kad atropino veikimas yra lokalinis.

Šis patyrimas, kad atropinas plečia kraujo indus, davė progos įvairiems autoriams pagalvoti ir pabandyti, ar ne gerai būtų pavartojus retrobulbarines atropino injekcijas optinio nervo atrofijoms gydyti. Gydymo atropinu prasmė yra ši: manoma, kad atrofuoto nervo skaidulų dalis yra tam tikroje depresijos būklėje, iš kurios gali vėl atsigauti pagerinus mitybos sąlygas. Atropinas, plėsdamas kraujo indus, atrodo, turėtų gerinti nervo mitybą.

Įvairių autorių patyrimai dėl optinio nervo atrofijos gydymo retrobulbarinėmis atropino injekcijomis yra nevienodi. Iš jų vieni su entuzijazmu praneša apie pasiektus gydymo rezultatus ir nori tvirtinti, kad jau išspręsta yra ilgai kankinusi oftalmologus mįslė, kitų gauti gydymo rezultatai menki arba visai neigiami.

Abadie, pirmasis pradėjęs gydyti optinio nervo atrofijas retrobulbarinėmis atropino injekcijomis, aprašo gavęs gerų gydymo rezultatų esant optinio nervo įvairios etiologijos atrofijoms.

Abassov aprašo 17 optinio nervo atrofijų atsitikimų, gydytų retrobulbarinėmis atropino injekcijomis. Jisai konstatuoja šviežiuose atsitikimuose regėjimo aštrumo pagerėjimą. Tačiau jo paduotų atsitikimų regėjimo aštrumo pagerėjimas yra labai menkas, vos vienu kitu metru toliau skiria pirštus, ir tai paduotas tik po 10 atropino injekcijų. Toks trumpas stebėjimo laikas visai sumažina jo teigimų vertę.

Balabon aprašo gerai veikiant atropino injekcijas gydant toksines amaurozes nuo metylinio alkoholio.

Bursuk aprašo gydęs atropino injekcijomis 24 ligoniams 41 akį. Jisai konstatuoja vis dėlto atropiną veikiant optinio nervo atrofijose. Tik daugely atsitikimų rezultatai esą menki ir dar nepastovūs. Vieną kitą kartą susilaukta žymesnio pagerėjimo, bet kartais ir pablogėjimo.

Gapeeff konstatavo tik laikinį regėjimo aštrumo pagerėjimą, gydydamas retrobulbarinėmis atropino injekcijomis nio nervo atrofijas. Vėliausiai po metų regėjimo aštrumas grįždavęs koks buvęs ir toliau dar mažėdavęs.

Kuzechmiatova iš 16 atsitikimų tik 6 kartus susilaukė regėjimo aštrumo pagerėjimo. Be atropino retrobulbarinių injekcijų, dar gydė strychnino injekcijomis, galvanizacija etc.

Maslennikov iš 33 atsitikimų 23 kartus gavo didesnį ar mažesnį regėjimo aštrumo pagerėjimą. Jisai siūlo plačiai vartot atropino injekcijas ambulatoriniam gydymui.

Šimko aprašo 14 optinio nervo atrofijų atsitikimų, gydytų retrobulbarinėmis atropino injekcijomis. Nė vienu atsitikimu atropinas nepadėjo ne tik pakelti regėjimo aštrumo, bet ir sustabdyt progresuojančios atrofijos.

Špringovič pranešimas yra ypatingas, tad ties juo ilgiau sustokime. Ji praneša gydžiusi 28 ligoniams 51 akį su optinio nervo atrofijomis įvairios etiologijos: nuo intoksikacijos metyliniu alkoholiu, lues, trauma, tumor cerebri ir nežinomos kilmės. Pranešimas ypatingas yra tuo, kad visais atvejais gydant optinio nervo atrofijos retrobulbarinėmis atropino injekcijomis susilaukta žymesnio ar mažesnio regėjimo aštrumo pagerėjimo. Regėjimo aštrumas pakildavęs nuo $\frac{1}{\infty}$ ligi 0,2; nuo $^1/_{400}$ ligi 0,2 ir nuo $^3/_{200}$ net ligi 1,0. Taip pat prasiplėsdavęs kai kuriems akilaukis ir grįždavęs spalvų jutimas. Stebėjimo laikas 1—16 mėnesių. Jei laiko būvyje įvykdavę pablogėjimų, tai po vienos kitos injekcijos regėjimo aštrumas vėl pradėdavęs kilti.

Zamkovski iš 12 atsitikimų daro išvadų, kad atropinas padeda optinio nervo įvairios etiologijos atrofijose. Didžiausias regėjimo aštrumo pagerėjimas būna po 7—12 injekcijų. Jisai nepasako, kaip ilgai sekęs ligonius.

Nuo 1932 metų ir mūsų V. D. U. Akių Klinikoje pradėtas vartoti šis gydymo būdas.

Buvo gydyta 16 ligonių 31 akis su įvairios etiologijos atrofijomis ir toksikozėmis.

Visi ligoniai buvo gydomi: akių šildymu, galvos ir bendromis elektros voniomis, KJ, dionin, subkutaninėmis strychnino injekcijomis 0,5%—0,2, tad kad nereikėtų kartoti aprašinėjant nuolat tų pačių žodžių, susitarkime šį gydymą vadinti, pav., įprastiniu gydymu, suminėdami dar prie to atropino injekcijas ir kitas pavartotas priemones.

Ligoniai būdavo visada tiriami dienos šviesoje apie 10 val. ryto. *Regėjimo aštrumas* būdavo tiriamas Hegner'io tabele, apšviesta pagal Greifswald'o modelį. Mažiau matantiems būdavo rodomi pirštai ant juodos kartono lentelės 20×14 cm diametro. *Spalvų jutimas* būdavo tiriamas Holmgren'o vilnomis ir Stilling'o pseudoizochromatinėmis lentelėmis. *Akilaukis* būdavo tiriamas Foerster'io perimetru su objektu 1 cm^2 dydžio.

Atropino leidimo retrobulbar technika yra šitokia: įlašinus 5 kartus kas minutė į konjunktyvos maišą 2% kokaino skiedinio, liepiama ligoniui žiūrėti medialiai ir aukštyn ir smeigiama plona 2½ cm ilgumo adata į lateralinį apatinio fornikso kampą iš pradžių vertikaliai, o vėliau nukreipiama horizontaliai tarp m. rectus lateralis ir m. rectus inferior. Ligoniai šias injekcijas gana nesunkiai pakenčia. Jos darosi skausmingesnės, kai adata užkliudo vieną iš raumenų. Bandėme leisti ir pro apatinį voką, patepę jį jodu, taip pat iš lateralinio kampo, ligoniui žiūrint medialiai ir aukštyn. Kai kurie autoriai, pav., Zamkovski, tik taip ir teleidžia. Šis atropino leidimo būdas atrodo tuo geras, kad galima pilnai dezinfekuoti odą, o leidžiant iš apatinio fornikso visada yra pavojaus įnešti retrobulbar iš konjunktyvos maišo ten pasitaikančias virulentines bakterijas. Bet šis būdas yra skausmingesnis, ir ligoniai daugiau blaškosi.

Būdavo leidžiamas atropinas skiedinyje (1:1000) po 0,5—1,0 ccm 3 kartus per savaitę.

Paduosiu trumputes ištraukas iš ligų istorijų, kurios vaizdžiai nusakys apie pasiektus, gydant atropino injekcijomis, rezultatus.

A. Ligoniai su intoksikacija metyliniu alkoholiu.

1. *V. L.* 37 metų vyras. Paguldytas 1932. V. 19. Nr. 234. Anamnesis: Prieš 4 dienas išgėręs ¼ stiklinės spirito, parnešto iš vaistinės vietoje rektifikuoto spirito. Rytojaus dieną jau nematęs raidžių, o per kitas dvi dienas visiškai apakęs. Jokių bendrų apsinuodijimo reiškinių nebuvę. Status praesens: Vyzdžiai platūs, į šviesą

nereaguoja. Optinio nervo papillos kiek paraudusios, neryškiais iš temporalinės pusės kraštais. V. ou = O. Kraujo WaR — negativ. Šlapumas — N. Neurologiškai nieko patologiško nerasta. Diagnozė: neuritis retrobulbaris toxica ou. Gydymas: įprastinis ir retrobulbarinės atropino injekcijos. — VI. 4. Buvo gavęs 3 retrobulbarines atropino injekcijas. V. od = 0,002, os = 0,002. — VI. 10. Temporaliniai papillų kraštai nublukę. V. od = 0,004, os = 0,004. — VI. 25. Atrophia papillae n. optici progresavusi, temporaliniai kraštai pilkai baltos spalvos. V. od = 0,008, os = 0,006. Padaryta 12 retrobulbarinių atropino injekcijų. — VII. 14. Optinių nervų papillos baltos, arterijos siaurutės. V. od = 0, os = 0,002. — X. 4. V. ou = 0. Iš viso gavo 37 retrobulbarines atropino injekcijas. Stebėjimo laikas — 6 mėnesiai.

Santrauka. Po 3 atropino injekcijų ligonis, apakęs nuo metylinio alkoholio, truputį praregėjo ir pasiekęs per 5 savaites, kurių metu gavo 12 retrobulbarinių injekcijų, maksimalinio regėjimo aštrumo pagerėjimo, per kitus 3½ mėnesio vėl visiškai apako. Išplytėjo visiška optinių nervų atrofija.

2. *M. P.* 30 metų vyras. Atsigulė 1932. V. 24. Nr. 239. Anamnesis: Prieš 4 d. išgėręs apie 200 gr medinio spirito. Smarkiai skaudėję galvą, daug vėmęs. Rytojaus dieną pradėjusios temti akys ir per 2 dienas visiškai apakęs. Status praesens: Abiejų akių vyzdžiai platūs, į šviesą nereaguoja. Akių dugne pakitimų nėra. Visus ou = 0. Kraujo WaR — negativ. Šlapumas — N. Neurologiškai nieko ypatingo nerasta. Diagnozė: neuritis retrobulbaris toxica ou. Gydymas: įprastinis ir retrobulbarinės atropino injekcijos. — V. 1. V. od = 0,006, os = 0,006. Gavo 2 atropino injekcijas. — VI. 4. Sausumas burnoje ir širdies plakimas. — VI. 10. Temporaliniai papillų kraštai nublukę. V. od = 0,02, os = 0,02. — VI. 17. V. od = 0,06, os = 0,04. Atskiria geltoną ir mėlyną spalvas. — VI. 21. Optinių nervų papillų atrofija suprogresavusi. — IX. 6. Optinių nervų papillos baltos, arterijos siaurutės. V. od = 0, os = 0. Iš viso gavo 42 retrobulbarines atropino injekcijas. Stebėjimo laikas — 18 mėnesių.

Santrauka. Apakęs nuo metylinio alkoholio po 2 atropino injekcijų praregėjo ir per 4 savaites, kurių metu gavo 9 retrobulbarines injekcijas, pasiekęs maksimalinio regėjimo pagerėjimo, per kitus 4 mėnesius vėl visiškai apako. Išplytėjo visiška optinių nervų atrofija.

3. *R. J.* 50 metų vyras. Atsigulė 1932. VI. 13. Nr. 287. Anamnesis: Prieš 9 mėn. išgėręs vieną puodelį gėrimo, parnešto iš Vo-

kietijos ir vartojamo vietoj degtinės, ir per 1 dieną apakęs. Skaudėję tąsyk galvą, vėmęs. Po 2 savaičių vėl kiek praregėjęs. Status praesens. Optinių nervų papillos gelsvai baltos, arterijos siaurutės. V. od = 0,02, os = 0,004. Spalvų neatrenka. Akilaukis susiaurėjęs: aukšt. 25°, žem. 50°, med. 45°, lat. 75°. Šlapumas — N. Kraujo WaR — negatyvi. Diagnozė: atrophia papill. n. optici ou. Gydymas: įprastinis ir retrobulbarinės atropino injekcijos. — VI. 22. V. od = 0,05, os = 0,006. Gavo 4 retrobulbarines atropino injekcijas. — VII. 10. V. od = 0,05, os = 0,01. Silpnai skiria mėlyną spalvą. — VIII. 1. V. od = 0,04, os = 0,008. Iš viso gavo 20 retrobulbarinių atropino injekcijų. Stebėjimo laikas — 1½ mėnesio.

Santrauka. Optinio nervo atrofija nuo degtinės pakaitalo. Po pirmųjų 4 atropino injekcijų pagerėjęs kiek regėjimo aštrumas vėl iš lėto nyksta.

4. *B. S.* 70 metų vyras. Atsigulė 1933. VIII. 12. Nr. 293. Anamnesis: Prieš 6 dienas išgėręs apie 100 gr „vinspiričio“ ir per 2 dienas apakęs. Skaudėję galvą, traukę traukuliai. Status praesens: Abiejų akių vyzdžiai platūs, į šviesą nereaguoja. Akių dugne pakitimų nėra. V. ou = 0. Diagnozė: neuritis retrobulbaris toxica ou. Gydymas: įprastinis, retrobulbarinės atropino injekcijos ir intramuskalarinės injekcijos $KMnO_4$ (1% — 1 ccm). — VIII. 20. V. ou = 0,006. Yra gavęs 4 retrobulbarines injekcijas. — IX. 6. V. od = 0,04, os = 0,09. Skiria raudoną spalvą. — IX. 17. V. ou = 0,5. Skiria spalvas. Akilaukis: aukšt. — 55°, med. — 60°, žem. — 55°, lat. — 75°. Temporaliniai optinių nervų papillų kraštai nublukę. Iš viso gavo 18 atropino injekcijų, įprastinį gydymą ir 16 intramuskularinių injekcijų $KMnO_4$. Stebėjimo laikas — 1 mėnuo.

Santrauka: Apakusiam nuo degtinės pakaitalo įvyko žymus regėjimo aštrumo pagerėjimas (nuo V. = 0 iki V = 0,5). Grįžo spalvų jutimas. Prasiplėtė akilaukis.

5. *S. L.* 47 metų moteris. Atvyko pirmą kartą 1934. I. 19. Nr. 331. Anamnesis: 17 dienų temstančios akys: 14 mėnesių kasdien gerianti apie po 200 gr denaturuoto spirito. Status praesens. Akių dugne pakitimų nėra. V. ou = 0,1. Spalvų neskiria. Akilaukis normalus. Kraujo WaR — negativ. Šlapumas — N. Diagnozė: neuritis retrobulbaris toxica ou. Gydymas: įprastinis ir retrobulbarinės atropino injekcijos. — III. 22. V. ou = 0,1. Temporaliniai optinių nervų papillų kraštai kiek nublukę. — V. 20. Temporaliniai optinių nervų papillų kraštai dar balsvesni. V. od = 0,1, os = 0,09. Iš viso gavo 20 retrobulbarinių atropino injekcijų. Stebėjimo laikas — 4 mėnesiai.

Santrauka: Progresuojanti atrofija nuo denaturato. Regėjimo aštrumas pamažu nyksta. 20 atropino injekcijų nieko nepadėjo.

B. *Ligoniai su intoksikacija etyliniu alkoholiu ir nikotinu.*

6. *L. J.* 51 metų vyras. Atsigulė 1932. VII. 25. Nr. 336. Anamnesis: Prieš 1 metus aptemusi kairioji akis, o prieš 1 mėnesį ir dešinioji. Surūkąs per dieną 30 — 50 papirosų ir dažnai išgeriąs paprastos degtinės. Status praesens: Dešiniosios akies optinio nervo papilla rausva, venos išplėstos; kairiosios optinio nervo papilla balsva, arterijos siaurutės. V. od = 0,05, os = 0,002. Spalvų neskiria. Akilaukis deš. akies susiaurėjęs: aukšt. iki 45°, lat. 75°, žem. 55°, med. 40°. Kraujo WaR — negativ. Šlapumas — N. Rinologiškai ir neurologiškai nieko patologiško nekonstatuota. Diagnozė: neuritis retrobulbaris toxica ou. Gydymas: įprastinis ir retrobulbarinės atropino injekcijos. — VIII. 10. V. od = 0,03, os = 0,002. — IX. 4. V. od = 0,05, os = 0,004. — IX. 15. V. od = 0,1, os $= \frac{1}{\infty}$, šviesos projekcija teisinga. Dešiniąją akimi jau atrenka spalvas. — IV. 29. V. od = 0,35, os $= \frac{1}{\infty}$, šviesos projekcija teisinga. Kairiosios akies optinio nervo papillos atrofija dar progresuoja. Dešiniosios papilla be ypatingų pakitimų. Stebėjimo laikas — 2 mėnesiai.

Santrauka: Daug rūkančiam ir dažnai geriančiam degtinę ligoniui su labai kritusiu regėjimu, dešiniosios akies aštrumas žymiai pasitaisė (nuo 0,05 iki 0,35) ir grįžo spalvų jutimas. Kairiosios atrofija progresavo ir matymas visiškai sunyko.

C. *Ligoniai tabetikai.*

7. *G. J.* 77 metų vyras. Atsigulė 1931. XI. 26. Nr. 558. Anamnesis: Du mėnesiai kaip temstančios akys. Mėnuo kaip nematąs kairiąja ir mažai tematąs dešiniąja akimi. Prieš 9 metus sirgęs lues. Status praesens: Optinių nervų papillos gelsvai baltos, k > d, kraujagyslės siauros. V. od = 0,05, os — $\frac{1}{\infty}$, šviesos projekcija neteisinga. Dešiniosios akies akilaukis susiaurėjęs: aukšt. 30°, žemai 15°, med. 30°, later. 33°. Spalvų neskiria. Kraujo WaR + + + +. Neurologiškai nustatyta tabes dorsalis. Diagnozė: atrophia papillae n. optici tabetica ou. Gydymas: įprastinis, retrobulbarinės injekcijos atropino, retrobulbarinės injekcijos Natr. nitrosi (2% — 1 ccm) ir

intramuskularinės injekcijos $KMn0_4$ (1% — 1 cm). — XII. 23. V. od = 0,35, os = 0. Gauna tik įprastinį gydymą. — 1932. VI. 16. Dešiniosios akies vyzdys vos reaguoja į šviesą, papilla n. optici balsva; kairiosios akie vyzdys į šviesą nereaguoja, papilla n. optici balta, kraujagyslės siauros. V. od. = 0,1, os = 0. Pradedama gydyti retrobulbarinėmis atropino injekcijomis. — VII. 22. V. od = 0,09, os = 0. — X. 19. V. od = 0,04, os = 0. Akilaukis susiaurėjęs: aukšt. 25°, žemai 15°, med. 20°, later. 23. Be įprastinio gydymo ir retrobulbarinių atropino injekcijų, dar gauna retrobulbarines injekcijas Natrii nitrosi po 1 ccm (2%) ir intramuskularines injekcijas $KMn0_4$ po 1 ccm (1%). — XII. 13. V. od = 0,03, os = 0. — 1933. IV. 27. V. od = 0,01, os = 0. — 1934. II. 28. V. od = 0,01, os = 0. Iš viso gavo 34 retrobulbarines atropino injekcijas, 14 injekcijų natr. nitrosi ir 18 $MKn0_4$ injekcijų. Stebėjimo laikas — 3½ metų.

Santrauka: Ligoniui su tabetine optinio nervo atrofija nei retrobulbarinės atropino injekcijos, nei kitos priemonės nesustabdė atrofijos progresavimo ir regėjimo nykimo.

8. *V. E.* 35 metų moteris. Atsigulė 1932. IX. 20. Nr. 420. Anamnesis: Prieš 1 metus pradėjusios temti akys. Prieš 13 metų sirgusi syfiliu, kurį gydžiusi tik porą mėnesių. Status praesens: Anisocoria, d > k. Vyzdžiai nei į šviesą nei į konvergenciją nereaguoja. Optinių nervų papillos baltos, kraujagyslės siauros. V. od = 0,04, os = 0,02. Spalvų neskiria. Akilaukis susiaurėjęs: aukšt. 30°, žemai 15°, med. 20°, later. 30°. Kraujo WaR ±. Šlapumas — N. Neurologiškai konstatuota tabes dorsalis. Diagnozė: atrophia papill. n. optici tabetica ou. Gydymas: įprastinis, retrobulbarinės injekcijos atropino, retrobulbarinės injekcijos natrii nitrosi ir intramuskularinės injekcijos $KMn0_4$. — IX. 30. V. od = 0,05, os = 0,03. Yra gavusi 5 atropino injekcijas. — XI. 17. V. od = 0,05, os = 0,02. Dar gauna retrobulbarines natrii nitrosi injekcijas ir intramuskularines injekcijas $KMn0_4$. — XII. 28. V. od = 0,05, os = 0,02. Iš viso gavo 22 retrobulbarines atropino injekcijas, 9 retrobulbarines natrii nitrosi injekcijas ir 6 intramuskularines $KMn0_4$ injekcijas. Stebėjimo laikas — 2 mėnesiai.

Santrauka: Tabetinėje optinių nervų atrofijoje dviejų mėnesių klinikos gydymas retrobulbarinėmis atropino injekcijomis ir kitomis priemonėmis nedavė veik jokių rezultatų.

9. *B. A.* 54 metų vyras. Atsigulė 1932. XI. 21. Nr. 431. Anamnesis: Prieš 2 metus pradėjusi temti kairioji akis, 2 mėnesiai jąja nebematąs; 2 savaitės temstanti ir dešinioji akis. Prieš 2 metus gydęsis lues, gavęs 5 gydymo kursus. Status praesens: Optinių

nervų papillos gelsvai balsvos, k > d, arterijos siauros. V. od = 1,0, os = $\frac{1}{\infty}$, šv. pr. teis. Dešiniosios akies akilaukis susiaurėjęs: aukšt. 15°, žem. 15°, med. 20°, later. 30°. Spalvas blogai atrenka.. Kraujo WaR — negativ. Šlapumas — N. Rinologiškai nieko patologiško nerasta. Neurologiškai konstatuota: neryškus Körningas, pilvo refleksų stoka. Diagnozė: atrophia papill. n. optici tabetica ou. Gydymas: be įprastinio gydymo, dar gauna retrobulbarines injekcijas natrii nitrosi ir intramuskularines injekcijas $KMnO_4$. — XI. 27. V. od = 0,09, os = 0,006. — XII. V. od = 0,004, os = 0,006. Papillų atrofia progresuoja. Išnyko spalvų jutimas. Po 1 mėnesio pertraukos 1933. I. 5. V. od = 0,04, os = 0,02. Ligonis gavo 4 retrobulbarines atropino injekcijas; regėjimo aštrumas vėl sumažėjo. — I. 12. V. od = $\frac{1}{\infty}$, šv. pr. teis. os = 0,01. Ligonis paleidžiamas namo su KJ ir dioninu. — XII. 19. V. od = 0,09, os = 0,08. Iš viso gavo 4 retrobulbarines atropino injekcijas, 7 retrobulbarines natrii nitrosi injekcijas ir 6 intramuskularines $KMnO_4$ injekcijas. Stebėjimo laikas — 13 mėnesių.

Santrauka: Luetinė optinio nervo atrofija. Po kiekvieno gydymo kurso regėjimo aštrumas pradeda kristi ir vėliau vėl pasitaiso savaimė.

10. *P. Br.* 26 metų vyras. Atvyko 1933. III. 24. Nr. 1287. Anamnesis: Prieš 6 mėnesius pradėjusios temti akys ir per tris mėnesius apakęs. Prieš 1 metus gavęs 2 antiluetinius gydymo kursus. Status praesens: Vyzdžiai silpnai reaguoja į šviesą. Optinių nervų papillos baltos, su gelsvu atspalviu; arterijos siauros. V. od = $\frac{1}{\infty}$, šviesos projekcija neteisinga, os = $\frac{1}{\infty}$, šv. projekc. neteis. Diagnozė: atrophia papillae n. optici luetica ou. Gydymas: įprastinis ir retrobulbarinės atropino injekcijos. — VIII. 17. V. od = 0, os = 0. Iš viso gavo 30 retrobulbarinių atropino injekcijų. Kartais po injekcijos jausdavo sausumą burnoje ir širdies plakimą. Stebėjimo laikas — 6 mėnesiai.

Santrauka: Luetinė atrophia n. optici. Atropino injekcijos nepadėjo.

11. *Sp. P.* 54 metų moteris. Atvyko pirmą kartą 1928. VIII. 6. Nr. 2911. Anamnesis: Treji metai temstančios akys. Status praesens: Vyzdžiai į šviesą nereaguoja. V. od = 0,02, os = 0,08. Akilaukis susiaurėjęs: aukšt. 30°, žem. 30°, med. 15°, later. 40°. Spalvų neskiria. Kraujo WaR +. Šlapumas — N. Diagnozė: atrophia papill. n. optici luetica ou. Gydymas: įprastinis ir retrobulbarinės atropino injekcijos. VIII. 10. Nusiųsta į veneros ligų kliniką speci-

fiškai gydytis. — 1933. VII. 8. Atvyko antrą kartą. V. od = 0,006, os = 0,1. VIII. 4. V. od = 0,005, os = 0,1. Spalvų neskiria. Akilaukis susiaurėjęs: aukšt. 30°, žem. 25°, med. 10°, later. 30°. Iš viso gavo 6 retrobulbarines atropino injekcijas. Stebėjimo laikas — 6 metai.

Santrauka: Luetinė optinio nervo atrofija. Atropino injekcijos nepadėjo.

12. *B. A.* 26 metų vyras. Atvyko 1933. IX. 28. Nr. 4048. Anamnesis: Pusė metų temstančios akys. Prieš 7 metus sirgęs syfiliu, ėmęs tik 1 antiluetinį kursą. Status praesens: Optinių nervų papillos baltos, arterijos siauros. V. od = 0,06, os = 0,06. Spalvų neskiria. Akilaukis susiaurėjęs: aukšt. 30°, žem. 50°, med. 15°, later. 70°. Kraujo WaR + + + +. Diagnozė: atrophia papill. n. optici luetica ou. Gydymas: įprastinis ir retrobulbarinės atropino injekcijos. — X. 20. V. od = 0,03, os = 0,04.. Iš viso gavo 5 retrobulbarines atropino injekcijas. Stebėjimo laikas — 1 mėnuo.

Santrauka: Luetinė atrofija. Nors gydomas retrobulbarinėmis atropino injekcijomis, optinių nervų atrofija progresuoja, ir regėjimo aštrumas mažėja.

D. Ligoniai su įvairios etiologijos atrofijomis.

13. *N. R.* 28 metų vyras. Atsigulė 1932. VI. 8. Nr. 273. Anamnesis: Prieš 3 mėnesius sirgęs dėmėtąja šiltine; 3 savaites buvęs be sąmonės. Atgavęs sąmonę nieko nebematęs. Status praesens: Optinių nervų papillos baltos su pilkumo atspalviu, d > k; kraujagyslės siauros. Vyzdžiai į šviesą nereaguoja V. od = 0, os = 0,04. Kraujo WaR — negativ. Šlapumas — N. Diagnozė: atrophia papill. n. optici ou. Gydymas: įprastinis ir retrobulbarinės atropino injekcijos. — VI. 19. V. od = 0, os = 0,06. — VII. 22. V. od = 0, os = 0,05. — 1933. II. 9. V. od = 0,06. Iš viso 17 retrobulbarinių atropino injekcijų. Stebėjimo laikas — 8 mėnesiai.

Santrauka: Optinio nervo atrofija po dėmėtosios šiltinės. Gydymas atropino injekcijomis mažai tepadėjo.

14. *Š. A.* 19 metų mergina. Atvyko 1933. I. 31. Nr. 459. Anamnesis: Prieš 3 sav. pastebėjusi, kad nematanti dešiniąja akimi. Prieš 7 savaites sirgusi veido rože. Status praesens: Dešiniosios akies optinio nervo papilla balsva, kraujagyslės siauros. V. od = 0, os = 1,0. Kairiosios akies kiek susiaurėjęs akilaukis. Kraujo WaR — negativ. Šlapumas — N. Rinologiškai ir neurologiškai nieko patologiško nekonstatuota. Diagnozė: atrophia papill. n. optici od. Gy-

dymas: įprastinis ir retrobulbarinės atropino injekcijos. — V. 30. Visus od = 0, os = 1,0. Kiek prasiplėtė kairiosios akies akilaukis. Gavo 20 retrobulbarinių atropino injekcijų. Stebėjimo laikas — 4 mėnesiai.

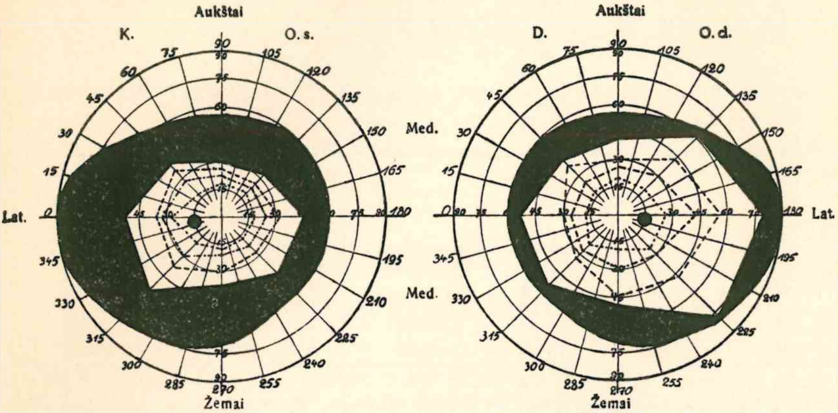
Santrauka: Optinio nervo atrofija po veido rožės. Atropino injekcijos mažai tepadėjo.

15. *J. V.* 17 metų vaikinas. Atsigulė 1932. VI. 1. Nr. 259. Anamnesis: Prieš 2 savaites apakusi kairioji akis ir nuo to laiko temstanti ir dešinioji. 3 mėnesiai skaudą galvą. Status praesens: Dešiniosios akies optinio nervo papilla balsva, oedematozinė, su neaiškiomis ribomis; kairiosios akies optinio nervo papilla balta, nazal ir aukštai neaiškiais kraštais, arterijos siauros. V. od = 0,25, os = $\frac{1}{\infty}$, šv. projekc. neteis. Dešiniosios akies susiaurėjęs akilaukis: aukšt. 30°, žem. 60°, med. 35°, later. 55°. Spalvų neskiria. Kraujo WaR — negativ. Šlapumas — N. Rinologiškai ir neurologiškai nieko patologiško nekonstatuota. Rentgenologiškai: galvos kaulai — N. Diagnozė: papillitis ou. Gydymas: įprastinis ir retrobulbarinės atropino injekcijos. — VI. 21. Status idem. — 1933. IV. 20. V. od = 0,05, os — $\frac{1}{\infty}$ šv. pr. neteisinga. — 33. V. 30. V. od = 0,07, os = $\frac{1}{\infty}$, šv. pr. neteisinga. Iš viso gavo 30 retrobulbarinių atropino injekcijų. Stebėjimo laikas — 1 metai.

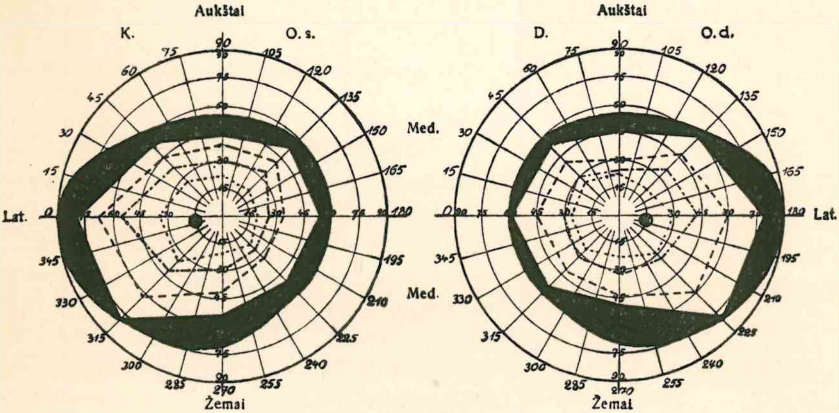
Santrauka: Optinio nervo atrofija neišaiškintos etiologijos. Gydymas atropino injekcijomis nepajėgė sustabdyti progresuojančios atrofijos ir nykstančio dešiniosios akies regėjimo.

16. *B. V.* 42 metų vyras. Atsigulė 1932. VII. 12. Nr. 254. Anamnesis: 3 savaitės kaip temstanti kairioji akis. Status praesens: Pakitimų akių dugne nėra. V. od = 0,8, os = 0,1. Kairiąja akimi spalvas sunkiai atrenka. Akilaukis susiaurėjęs aukšt. 30°, žem. 40°, med. 45°, later. 50° (žiūr. 1 pav.). Kraujo WaR — negativ. Šlapimas — N. Rinologiškai nieko patologiško nekonstatuota. Neurologiškai konstatuota sclerosis multiplex. Diagnozė: neuritis retrobulbaris ou. Gydymas: įprastinis, retrobulbarinės atropino injekcijos ir intramuskularinės injekcijos $KMnO_4$. — VII. 24. V. od = 0,8, os = 0,2. Kairiosios akies centralinis spalvų jutimas sugedęs. — VIII. 9. V. od = 0,9, os = 0,3. Kairiosios akies akilaukis prasiplėtė, veik iki normos (žiūr. 2 pav.). Iš viso gavo 9 retrobulbarines atropino injekcijas ir dar 6 intramuskularines $KMnO_4$ injekcijas. Stebėjimo laikas — 1½ mėnesio.

Santrauka: Disseminuotinės sklerozės optinio nervo atrofijoje pagerėjo abiejų akių regėjimo aštrumas ir išsiplėtė akilaukis (žiūr. 1—2 paveiksl.).


Aukštai
K.
O. s.
Med.
Lat.
Žemai
Aukštai
D.
O. d.
Med.
Lat.
Žemai

Pav. 1. Ligonio B. V. (lent. 16 Nr.) akilaukis prieš gydant.


Aukštai
K.
O. s.
Med.
Lat.
Žemai
Aukštai
D.
O. d.
Med.
Lat.
Žemai

Pav. Ligonio B. V. (lent. 16 Nr.) akilaukis po gydymo atropino injekcijomis

Peržvelgę trumpai ligų istorijas matome, kad *pašalinių reiškinių* konstatuota: vienam kitam ligoniui sausumas burnoje ir gerklėje, širdies plakimas. Nors iš viso buvo padaryta 340 retrobulbarinių injekcijų, t. y. kiekvienam ligoniui išeina vidutiniškai po 21 injekciją, bet jokių komplikacijų negauta. Abbassov aprašo vokų oedemą ir didžiausią obuolio konjunktivos chemozę, kuri buvusi didele raukšle išdribusi pro vokų plyšį. Dar kiti autoriai aprašo galvos skausmus, mieguistumą, tremorą.

Pakitimų akies dugne, įleidus retrobulbariai atropino, nepastebėta. Kiti autoriai tą pat konstatuoja. Tik Maslennikov aprašo matęs arterijų išsiplėtimą.

Kad lengviau būtų įvertinti mano anksčiau išdėstytieji ligų istorijų duomens, paduosiu juos dar kartą trumpai lentelės pavidalu.

Eilės Nr.	Lytis ir amžius	Diagnozė	Etiologija	Regėjimo aštrumas				Iš viso gavo atropino injekcijų	Maksimalinis regėjimo aštrumas	
				Prieš gydymą		Po gydymo				
				Deš. ak.	Kair. ak.	Deš. ak.	Kair. ak.		Deš. ak.	Kair. ak.
1	Vyras 37 m.	Neuritis retrobulbaris ou	Metylinis alkoholis	0	0	0	0	37	0,008	0,006
2	„ 30 „	„ „ „	„ „	0	0	0	0	42	0,06	0,04
3	„ 50 „	Atrophia papill. n. optici ou	„ „	0,02	0,004	0,04	0,008	20	0,05	0,008
4	„ 70 „	Neuritis retrobulbaris ou	„ „	0	0	0,5	0,5	18	0, 5	0,5
5	Moter. 47 „	„ „ „	„ „	0,1	0,1	0,1	0,09	20	—	—
6	Vyr. 51 „	„ „ „	Etylinis alkohol. ir nikotinas	0,05	0,002	0,35	$\frac{1}{\infty}$ net.	26	0,35	0,002
7	„ 77 „	Atrophia papill. n. optici ou	Tabes	0,05	$\frac{1}{\infty}$ net.	0,01	0	34	—	—
8	Mot. 35 „	„ „ „	„	0,04	0,02	0,05	0,02	22	0,05	0,03
9	Vyr. 54 „	„ „ „	„	1,0	$\frac{1}{\infty}$ teis.	0,09	0,08	4	—	—
10	„ 26 „	„ „ „	„	$\frac{1}{\infty}$ net.	$\frac{1}{\infty}$ net.	0	0	30	—	—
11	Mot. 54 „	„ „ „	„	0,02	0,08	0,005	0,1	6	—	—
12	Vyr. 26 „	„ „ „	„	0,06	0,06	0,03	0,04	5	—	—
13	„ 28 „	„ „ „	Typhus exanthematicus	0	0,04	0	0,06	17	0	0,06
14	Mot. 19 „	Atrophia papill. n. optici od.	Erysipelas	0	1,0	0	1,0	20	—	—
15	Vyr. 17 „	Papilltis ou.	Neišaiškinta	0,25	$\frac{1}{\infty}$ net.	0,07	$\frac{1}{\infty}$ net,	30	—	—
16	„ 42 „	Neuritis retobulbaris ou	Sclerosis multipl.	0,8	0,1	0,9	0,3	9	0,9	0,3

Lentelė vaizdžiai rodo, kad gauti šykštūs gydymo rezultatai. Devynis kartus teko pastatyti lentelėje minuso ženklas (56% visų atsitikimų), vadinasi, pagerėjimo nesulaukta, arba net pablogėjo vienos ar antros akies regėjimo aštrumas.

Daugumas šių ligonių luetikai, 3 su intoksikacija metyliniu alkoholiu ir vienas su papillitu. Keturis kartus (25% visų atsitikimų) pastatėme plus-minus ženklus, tai tie atsitikimai, kur sulaukta nežymaus pagerėjimo. Kai kuriems regėjimo aštrumas pakilo viena kita šimtąja dalimi, kitiems prasiplėtė akilaukis ar grįžo spalvų jutimas. Čia ligoniai su įvairios etiologijos atrofijomis: intoksikacija metyliniu alkoholiu, lues, typhus exanthematicus, erysipelas. Tik 3 kartus (19% visų atsitikimų) pastatėme plus ženklą, vadinasi, gautas žymesnis pagerėjimas. Ligoniai su intoksikacijomis metyliniu, etyliniu alkoholiu ir vienas su sclerosis multiplex. Vienam ligoniui (lent. Nr. 4) iš nuliaus abiejų akių regėjimo aštrumas pakilo

Po injekcijų skaič.	Kiti pakitimai, įvykę gydymo metu	Be paprasto gydymo ir atropino injekcijų, dar gavo	Rezultatai	Stebėjimo laikas	Pastabos
12	Išplytėjo atrophia papill. n. optici ou	—	—	6 mėn.	
9	" " "	—	—	$1\frac{1}{2}$ metų	Jautė sausumą burnoje ir širdies plakimą
4	Pradėjo skirti mėlyną spal.	—	+—	$1\frac{1}{2}$ metų	
18	Grįžo spalvų jutimas	16 injekc. $KMnO_4$	+	1 mėn.	
—	Atrofija progresavo	—	—	4 mėn.	Jautė sausuma burnoje
22	Deš.ak. grįžo spalvų jutimas	—	+	2 mėn.	
—	Atrofija progresevo	14 inj. Natrii nitrosi ir 18 inj. $KMnO_4$	—	$3\frac{1}{2}$ metų	
5		9 inj. Natrii nitrosi ir 6 inj. $KMnO_4$	+—	2 mėn.	
—	Atrofija progresavo	7 inj. Natrii nitrosi ir 6 inj. $KMnO_4$	—	13 mėn.	
—	—	—	—	6 mėn. 6 met.	Jautė sausumą burnoje
—	—	—	—		
—	—	—	—	1 mėn.	
5	—	—	+—	8 mėn.	
—	Kairiosios akies išsiplėtė akilaukis	—	+—	4 mėn.	
—	Išplytėjo atrophia papill. n. optici ou	—	—	1 met.	
9	Išsiplėtė akilaukis	6 inj. $KMnO_4$	+	$1\frac{1}{2}$ mėn.	

ligi 0,5 normalaus regėjimo. Etiologija: intoksikacija metyliniu alkoholiu. Antram ligoniui (lent. Nr. 6) regėjimo aštrumas pakilo nuo 0,05 ligi 0,35 normalaus regėjimo ir grįžo spalvų jutimas. Ligonis didelis rūkorius ir gėrikas, tad jį gydant, be vaistų, dar daug reiškia ir visiška dviejų mėnesių abstinencija klinikoje. Trečiam ligoniui (lent. Nr. 16) dešiniosios akies regėjimo aštrumas pakilo nuo 0,8 ligi 0,9 ir kairiosios nuo 0,1 ligi 0,3 normalaus regėjimo ir prasiplėtė akilaukis. Etiologija: sclerosis multiplex.

Pasinaudojus savu patyrimu ir apžvelgus visa, kas paskelbta kitų apie optinio nervo atrofijų gydymą retrobulbarinėmis atropino injekcijomis, tenka prieiti prie išvados, kad daugeliu atsitikimų pagerėjimo nesulaukiama, arba jei sulaukiama, tai pagerėjimas būna nežymus ir labai nepastovus: akys greit pavargsta ir nemato to, ką prieš minutę yra aiškiai mačiusios. Dažnai po kiek laiko regėjimo aštrumas vėl krenta, kad jau niekad nebepakiltų.

Ryškus akilaukio išsiplėtimas yra konstatuotas tik vieno ligonio (lent. Nr. 16) iš 16 gydytų atsitikimų.

Tiesa, yra aprašytų ir žymesnių regėjimo aštrumo pagerėjimų (Špringovič, Zamkovski), bet ir jų stebėjimo laikas yra palyginti labai trumpas. Gal po tam tikro laiko ir jie pasakys drauge su Gapeeff'u, kuris taip pat buvo nudžiugęs gautais gerais gydymo rezultatais, kad optinio nervo atrofijų gydymo klausimas dar lieka atviras. Jo stebėtų ligonių pagerėjęs regėjimo aštrumas laikėsi ne ilgiau kaip metus, vėliau grįžo į pirmykštę būtį ir dar blogėjo, nes atrofiškas procesas vyko toliau.

Ir mūsų daugiausia pasveikusio ligonio (lent. Nr. 4) nors regėjimo aštrumas pakilo nuo „0" ligi 0,5, bet ir atrofija plyti. Esant regėjimo aštrumui „0" atrodžiusios normaliomis optinių nervų papillos, esant 0,5 jau temporaliniai jų kraštai pabalę, arterijos siauros. Tad įdomu bus ligonį pasekt ilgesnį laiką.

Logiškas galvojimas nedaug duoda pasveikimui vilčių. Jeigu, pavyzdžiui, lues'o toksinai sunaikino sveiką optinį nervą, tai aišku, kad pagaliau jie nugalės ir kelias pasilikusias depresijos būklėje nervo skaidulas. Juk priežastinis momentas veikia ir toliau, ir juo toliau, — juo sėkmingiau, nes nerve vyksta degeneracija, ir jo atsparumas vis mažėja.

Kurios rūšies degeneracija ir koks patologohistologinis atrofuoto optinio nervo vaizdas — trumpai prisiminkime prieš darydami galutines išvadas.

Pirmi degeneracijos požymiai prasideda nervo skaidulų apvalkalėliuose. Myelininiai apvalkalėliai paburksta ir vėliau suįra į mažus lašelius ar didesnes skeveldrėles, nusidažančias juodai osmijaus dažais. Iš apvalkalėlių degeneracijos procesas vėliau pereina ir į pačias nervo skaidulas ir galop sunaikina ir ašinį cilinderį.

Degeneracijos procesui pasiekus kulminacinį tašką, užeina antroji išsivalymo stadija. Atsiranda grūduotų celių: tai neuroglijos celės ir klajoklės celės iš indų adventicijos, fagocytuojančios suirusią medžiagą, ir dar pagal Hugo Thomsen kitokios celės, turinčios charakterį Alzheimer'io ameboidinių gliacelių, kurių uždavinys yra tirpinti ir virškinti degeneruotą audinį.

Per keletą mėnesių išsivalymas baigiasi, ir kartais pasilieka lakunarinė atrofija, bet dažniausiai įvyksta glijos ir jungiamojo audinio proliferacija. Lieka gliozinis audinys su jungiamojo audinio salelėmis (Uhthoff).

Šalia irimo reiškinių pastebimi ir uždegimo reiškiniai su lymfocytų infiltracija apie indus (Stargardt).

Kartais randamos tik atskiros degeneracijos salelės (plaques), užimančios kai kada visą nervo spindį, pav., esant sclerosis multiplex ir kitiems neuritams (Birch-Hirschfeld, Igersheimer).

Kartais per visą nervą įvyksta gryna degenaracija be jokių uždegimo reiškinių (Dalen).

Kas gi pagaliau galima pasakyti, pasiremiant teoriniais samprotavimais ir klinikiniu patyrimu apie optinio nervo atrofijų gydymą retrobulbarinėmis atropino injekcijomis? Jeigu visai yra įvykusi optinio nervo atrofija ir išplytėjęs čia aprašytasis patologohistologinis vaizdas, tai veltui pastangos; jau jokios priemonės neprikels gyvenimui sunaikinto, organiškai pakitėjusio labai diferencijuoto audinio. Bet atrofijos pradžioje atrodo racionaliomis ir priemonės, keliančios audinių oksydacijos pajėgumą (Thyroxin, $KMnO_4$), ir priemonės, sukeliančios indų hyperemiją, jų tarpe ir retrobulbarinės atropino injekcijos. Vis dėlto nemaža yra aprašyta literatūroje pagerėjimo atsitikimų nuo atropino injekcijų. Tiesa, kai kuriais atvejais priežastiniam momentui veikiant, pav., sergant lues, tie pagerėjimai būna laikini, bet verta ir laikinai geriau matyti.

Mūsų medžiaga dar negausinga, stebėjimo laikas trumpas, tai ji yra naudingesnė tais atvejais, kai gydymas atropino injekcijomis nepadėjo. Čia ir mes galime drąsiai pasakyti, kad atropinas nepaveikė. Pagerėjimo atsitikimais mūsų medžiaga yra tiek reikšminga, kiek ją remia kitų autorių panašūs daviniai, nes, kaip jau anksčiau minėta, stebėjimo laikas dar yra trumpas.

Bet vis dėlto galime padaryti ir šiokias tokias išvadas. Viena yra aišku, kad leidimas atropino retrobulbar yra nekalta priemonė, nes iš 340 retrobulbarinių injekcijų nebuvo gauta nė kartą jokios komplikacijos. Antra, vis dėlto susilaukta 19% pagerėjimų . Ar čia atropino nuopelnas ar tai tik atsitiktinis dalykas — parodys tolimesni stebėjimai. Tačiau šių dienų optinio nervo atrofijų gydymo būviui atropino injekcijos yra vartotinos kaipo nekalta ir atrodanti racionali priemonė.

LITERATŪRA.

1. Abadie, Traitement de l'atrophie tabétique des nerfs optiques. Annal. d'Oculist. 1926, T. 163, p. 459. — 2. Abadie, Annal. d'Oculist. 1923, T. 160, p. 385. — 3. Аббасов, К вопросу о лечении атрофии зрительного нерва ретробульбарными ин'екциями атропина. Русск. офталмол. журн. 1931, T. 14, 367. — 4. Ballabon, Przypadek skurczu tętnicy skroniowej dolnej siatkówki wyleczony zastrzykami pożagalkowemi atropiny. Klinika oczna 1929, T. 7, p. 171. — 5. Бурсук, Лечение атрофии зрительных нервов ретробульбарными ин'екциями слабых растворов атронина. Русск. офталмол. журн. 1929, T. 9, 357.—6. Gapeeff, Zur Frage über Atropinbehandlung der Atrophia n. optici. Kl. Mon. f. A. 1930, Bd. 85, p. 203. — 7. Hamb'urg, Über günstige Beeinflussung der tabischen Sehnervenatrophie durch Steigerung der Zelloxydation. Z. f. A. 1933, Bd. 79, p. 331.—8. Карчикян К вопросу о лечении начинающейся атрофии зрительного нерва. Русск. офталмол. журн. 1931, T. 13, p. 201. — 9. Kredbová, Léčení atrofie

papill. n. zrakového manganem. Československá ofthalmologie 1933, T. I, p. 121. — 10. Кузяхметова, О лечении атрофий зрительного нерва ретробульбарными ин'екциями атропина. Русск. офталмол. журн. 1929, T. 9, p. 503. — 11. Масленников, К лечению атрофии зрительного нерва ин'екциями атропина. Русск. офталмол. журн. 1929, T. 10, p. 598. — 12. Масленникова, К этиологии и лечению закупорки центральной артерии сетчатки. Русск. офталмол. журн. 1929, T. 10, p. 77. — 13. Reimová, Léčení atrofií a zánetů zrakového nervu sírou. Českoslov. ofthalmol. 1933, T. I. p. 116. — 14. Šimko, Liečenie atrofie nervu zrakového s atropinom. Českoslov. ofthalmol. 1933, T. I, p. 112. — 15. Springovitsch, Über die Ergebnisse der Behandlung von Sehnervenatrohie mit retrobulbären Atropininjektionen. Kl. Mon. f. A. 1933, Bd. 90, p. 343. — 16. Špringovitsch, Kl. Mon. f. A. 1932, Bd. 89, p. 407. — 17. — Šťastník, Léčení atrofií optiku zlatem. Českosloven. 1933, T. I, p. 114. — 18. Замковский, Ретробульбарные ин'екции атропина при атрофиях зрительного нерва. Архив офталмол. 1927, T. 3, p. 286. — 19. Замковский, К вопросу о лечении заболеваний зрителного нерва назального происхождения длительной анемией. Архив офталмол. 1928. T. 4, p. 461.

ZUSAMMENFASSUNG.

P. Kazlauskas: Zur Behandlung der Atrophie des Sehnervs mit retrobulbären Atropin-Injektionen.

(Aus der Universitäts - Augenklinik zu Kaunas).

Wie die Atrophie des Sehnervs zu behandeln ist, ist bis heute eine noch ungelöste Frage. Unter den vielen vorgeschlagenen Behandlungsweisen gibt es noch keine einzige, die den bereits atrophierten Nerv wiederzubeleben oder auch nur die fortschreitende Atrophie aufzuhalten imstande wäre. Abadie begann als erster, nach ihm eine Reihe anderer Autoren, die Atrophie des Sehnervs mit retrobulbären Atropin-Injektionen zu behandeln, indem sie sich darauf stützten, dass das Atropin lokal auf die Blutadern einwirkt und Hyperämie hervorruft. Man glaubte, dass die durch das Atropin verursachte Hyperämie eine bessere Ernährung des Nervs zur Folge haben würde und dass sich die im Zustand der Depression befindlichen Nervenfasern erholen könnten Seit dem Jahre 1932 gelangte diese Behandlungsweise auch in der Augenklinik der Universität V. d. Gr. in Kaunas zur Anwendung neben Erwärmungen der Augen, elektrischen Voll- und Kopfbädern, Strychnin-Injektionen, KJ, Dionin usw.

Atropin wurde dreimal wöchentlich zu 0,5—1,0 ccm in einer Lösung 1:1000 verabreicht.

Nebenerscheinungen beobachtete man keine besondern: einige Kranke verspürten Trockenheit im Munde oder Herzklopfen.

An 16 Kranken wurden 31 Augen mit Atrophien verschiedener Aetiologie und mit Toxikosen behandelt: 5 Kranke mit Intoxikation durch Methylalkohol, 6 Tabeskranke, 1 mit Intoxikation durch Aethylalkohol und Nikotin, 1 mit Atrophie nach Typhus exanthematicus, 1 mit Atrophie nach Erysipelas, 1 mit Sclerosis multiplex und 1 mit Papillitis ungeklärter Aetiologie.

Die durch diese Behandlung erzielten Resultate müssen als bescheiden bezeichnet werden. In 9 (56%) von 16 Fällen unterblieb jegliche Besserung, oder es trat sogar eine Verschlechterung der Sehschärfe des einen oder des andern Auges ein. In 4 Fällen (25%) wurde eine sehr unbedeutende Besserung festgestellt, indem sich bei den einen die Sehschärfe um das eine oder andere Hundertstel besserte, bei andern sich das Gesichtsfeld erweiterte oder das Farbenempfinden wieder einstellte. Nur in 3 Fällen (19%) trat eine nennenswerte Beserung ein. Bei einem Kranken mit Intoxikation durch Aethylalkohol und Nikotin hob sich die Sehschärfe des einen Auges von 0,05 auf 0,35 der normalen Sehfähigkeit und kehrte das Farbenempfinden wieder. Bei dem zweiten Kranken mit Sclerosis multiplex stieg die Sehschärfe des einen Auges von 0,8 auf 0,9 und die des andern von 0,1 auf 0,3 der normalen Sehfähigkeit. Und bei dem dritten Kranken mit Intoxikation durch Methylalkohol hob sich die Sehschärfe beider Augen von 0 auf 0,5 der normalen Sehfähigkeit unter Wiedererlangung des Farbenempfindens,

Hinsichtlich der einzelnen Gruppen konnte festgestellt werden, dass bei den tabisch Kranken in keinem Falle Besserung erfolgte. Bei Atrophien anderer Aetiologie konnten manchmal etwelche Resultate verzeichnet werden.

Aus der eigenen Erfahrung sowie aus den in der Fachliteratur von andern Autoren beschriebenen Behandlungsfällen dürfen wir den Schluss ziehen, dass die Behandlung mit retrobulbären Atropin-Injektionen nur in seltenen Fällen und nur in geringem Masse Hilfe leistet.

Prof. D-ro Pr. Mažylio BIBLIOTEKA

Ku
T2 Kn1

ACTA MEDICINAE FACULTATIS VYTAUT [illegible] ATIS
VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO MEDICINOS [illegible]
Vol. II Tomas 1934 [illegible]

TURINYS INDEX

I. Prof. Dr. A. Jurgeliūnas ir Dr. C. Ravensbergas. Lavonų incineracija 1
Zusammenfassung: Über Feuerbestattung 39
II. Dr. J Zubkus. Waldeyer'io žiedo hypertrofijų įtaka vaikų galvotumui 43
Zusammenfassung: Der Einfluss der Hypertrophie des Waldeyerschen Rachenringes auf die Intelligenz der Kinder 67
III. Doc. Dr. K. Oželis. Naturalinis ir mechaninis gyventojų keitimasis Lietuvoje 1915—1933 metais. 71
Aperçu: Mouvement naturel et mécanique de la population en Lithuanie en 1915—1933 121
IV. Gyd. P. Kazlauskas. Apie optinio nervo atrofijos gydymą retrobulbarinėmis atropino injekcijomis. 127
Zusammenfassung: Zur Behandlung der Atrophie des Sehnervs mit retrobulbären Atropin-Injektionen 145